

CRITERI ECOLOGICI

La raccolta dei criteri ecologici per i diversi prodotti/servizi suscettibili di acquisto da parte delle Pubbliche Amministrazioni è avvenuta tramite analisi dettagliata dei siti web delle organizzazioni pubbliche e private europee ed extra-europee che si occupano di etichettature ecologiche.

Partendo dai marchi più noti e diffusi, primo fra tutti l'Ecolabel della Comunità europea, si è proceduto all'individuazione degli altri programmi di labelling. Oltre alle etichette spesso si fa riferimento a linee guida o a progetti specifici di alcune istituzioni che hanno attivato programmi di acquisti pubblici verdi (es. EPA Statunitense ed EPA danese).

Non si è proceduto oltre nell'analisi dei marchi "minori" anche perché i criteri per le diverse categorie di prodotto si ripetono e non si trova alcun elemento innovativo rispetto ai marchi più "antichi", cioè quelli istituiti da maggior tempo.

Le schede relative alle differenti categorie di prodotto contengono l'elenco e la descrizione dei criteri per ogni marchio individuato per ciascun prodotto della categoria; non ci si è fermati ad individuare un unico marchio ecologico per unità funzionale ma si è preferito raccoglierne un numero maggiore per avere la possibilità di confrontarli e quindi scegliere quelli più adatti alle diverse situazione ed esigenze tecnico/amministrative locali. Lo scopo è, infatti, quello di avere un **database** da cui poter attingere i criteri ecologici che di volta in volta si vorranno inserire nelle procedure d'acquisto pubblico ogni qual volta si procederà alla formulazione di un bando o di una gara d'appalto per lo specifico prodotto/servizio.

Le etichette ed i programmi individuati sono i seguenti:

Ecolabel: marchio della Comunità Europea; i criteri sono redatti dal Comitato dell'Unione Europea per il Marchio Ecologico (CUEME).

<http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/>

Blu Angel (Blauer Engel): attivato in Germania nel 1978

www.blauer-engel.de

White Swan: attivo dal 1989 in Danimarca, Svezia, Finlandia e Islanda

www.svanen.nu

Green Seal: rilasciato dall'omonima organizzazione senza scopo di lucro degli Stati Uniti

<http://www.greenseal.org>

NF Environnement: attivo dal 1992 in Francia

www.marque-nf.com

Milieukeur: attivo dal 1992 nei Paesi Bassi

<http://www.milieukeur.nl/english>

Energy Star: marchio statunitense di efficienza energetica applicabile alle apparecchiature elettriche, agli elettrodomestici, ai computer, ecc.

www.energystar.gov

Environmental Choice: iniziativa di etichettatura ambientale canadese nata nel 1988

<http://www.environmentalchoice.com>

SCS: certificazione ecologica sviluppatasi dal 1984 negli Stati Uniti, inizialmente per prodotti alimentari e poi estesa ad altre categorie di prodotti

<http://www.scscertified.com/aboutSCS/>

ASTM International: certificazione statunitense per materiali da costruzione

<http://www.astm.org/cgi-bin/SoftCart.exe/index.shtml?E+mystore>

EPA: l'agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti ha elaborato già nel 1995 un suo programma per gli acquisti verdi delle pubbliche amministrazione, l'EPP "Environmentally Preferable Purchasing"; ha, quindi,



definito alcuni criteri per diversi tipi di prodotti soprattutto per quanto riguarda il contenuto di materiale riciclato ("buy-recycled")

<http://www.epa.gov/cpg/index.htm>

Australian Ecolabel Program: etichetta australiana gestita dall'"Australian Environmental Labelling Association", organizzazione indipendente e senza scopo di lucro.

<http://www.aela.org.au>

Ecolabelling Programme in CZ: il programma di etichettatura ambientale è stato introdotto nella Repubblica Ceca dal Ministero dell'Industria e del Commercio ufficialmente nel 1994

http://www.mpo.cz/xqw/webdav/-UTF8-/dms_mpo/getPublicFile/5262/6877/9910/page0024.htm

Linee guida EPA danese: linee guida per gli acquisti pubblici pubblicati dall'agenzia per la protezione ambientale della Danimarca nel 1996

<http://www.mst.dk/indu/04020000.htm>

Standard DIN: DIN (Deutsches Institut für Normung e. V) è l'istituto nazionale tedesco per la standardizzazione fondato nel 1917. Ha pubblicato numerosi standard riguardanti che riguardano diverse categorie di prodotti e procedure tra cui prodotti in acciaio, valvole, sicurezza personale, macchinari, adesivi, procedure di test (acque, alimenti, terreno, lubrificanti, carburanti, viscosità, pH, tessuti, vernici), tubazioni, costruzioni (materiali, elementi, coperture per pavimento, strutture in calcestruzzo, demolizioni), sistemi di riscaldamento, apparecchiature mediche, carta.

<http://www2.din.de>

<http://www.piping-toolbox.com/17.html>



Arredi

- 1 Arredi
- 2 Arredo per uffici e per le scuole
- 3 Tavoli e scrivanie
- 4 Sedie
- 5 Pannello in legno per interni
- 6 Materiali in legno per usi interni
- 7 Pannelli in legno
- 8 Pannello di carta e gesso
- 9 Rivestimenti in plastica
- 10 Imballaggi di carta e cartone
- 11 Cestino per rifiuti da ufficio
- 12 Finestre
- 13 Carta da Parati
- 14 Adesivi per pavimenti ed altri materiali di rivestimento
- 15a Materassi
- 15b Materassi
- 16 Panchine e tavoli da pic-nic
- 17 Fioriere e contenitori modellati
- 18 Arredi esterni in legno
- 19 Reti di recinzione
- 20 Prodotti costituiti da plastica riciclata
- 21 Attrezzature ricreative

Cantieri

- 22 Pannelli da costruzione
- 23 Pannelli in gesso per interni
- 24 Materiali isolanti termici contenenti materiali riciclati
- 25 Vetro multistrato isolante termico per finestre
- 26 Cemento costituito da materiale di rifiuto
- 27 Mattonelle per pavimenti e blocchetti per esterno
- 28 Strutture in fibra di cartone e cartone laminato
- 29 Materiale ligneo per la pavimentazione
- 30 Pannelli murali di gesso
- 31 Assicelle per costruzioni
- 32 Strutture d'acciaio di rinforzo
- 33 Isolanti termici
- 34 Isolanti termici in carta riciclata
- 35 Prodotti in calcestruzzo
- 36 Coperture dure per pavimenti
- 37° Adesivi
- 37b Adesivi
- 38 Conservanti del legno



- 39 Limitatori di flusso
- 40 Sensori per regolare flusso
- 41 Sciacquoni
- 42 Valvole
- 43 Dispositivi salvacqua

Strade

- 44 Cordoli stradali
- 45 Delineatori di parcheggio in plastica o calcestruzzo
- 46 Barriere per il traffico (materiali diversi)
- 47 Coni per il traffico
- 48 Sostanze antighiaccio
- 49 Copertura bituminosa strade

Verde

- 50 Ammendanti
- 51 Compost e fertilizzanti organici
- 52 Attrezzi per manutenzione giardini
- 53 Aree verdi e pavimentate
- 54 Gestione manti erbosi
- 55 Motoseghe
- 56 Saldatrici
- 57 Compressori

Illuminazione, Riscaldamento, Elettronica

- 58a Personal Computer
- 58b Personal Computer
- 58c Personal Computer
- 59a Computer portatile
- 59b Computer Portatili
- 60a Fotocopiatrice
- 60b Fotocopiatrice
- 60c Fotocopiatrice
- 61 Apparecchi per ufficio
- 62 Apparecchi multifunzione
- 63 Fax. Telefax e simili, apparecchi multifunzione
- 64 Fax
- 65 Scanner
- 66 Stampanti
- 67 Stampante (a matrice, a getto di inchiostro, a laser)
- 68 Stampanti laser
- 69 Monitor
- 70 Telefono cellulare
- 71 Telefono
- 72 Calcolatrice da tavolo e tascabile (ad energia solare)
- 73a Lavatrici



73b	Lavatrici
73c	Lavatrici
74a	Lavastoviglie
74b	Lavastoviglie
74c	Lavastoviglie
75	Aspirapolvere
76	Apparecchiature cucina
77	Cucine elettriche ed a gas
78	Congelatori e frigoriferi
79	Frigoriferi professionali
80	Asciugamani ad aria
81	Apparecchiature audio e video
82	Televisori
83	Audio DVD
84	TV VCR
85	TV sets
86	Video cassette
87	Pompa di calore
88	Unità di condizionamento
89	Ventilatori (al soffitto)
90	Caldaia e bruciatore a gas
91	Ventilatore coadiuvante caldaia a gas
92	Caldaia indipendente a gas
93	Apparecchi calorifici a gas (uscita termica fino a 70Kw)
94	Pompe di calore
95	Unità centrale di aria condizionata per abitazione
96	Pompa di calore per abitazione
97	Sistema degli split per condizionatori d'aria
98	Boiler a condensazione
99	Serbatoi dell'acqua calda
100	Dispositivo di raccolta di perdita del calore
101	Lampadine
102	Lampade
103	Regolatori di corrente per lampade a fluorescenza
104	Lampade a fluorescenza compatte
105	Lampadine a fluorescenza
106	Uscita di emergenza
107	Batterie primarie
108a	Batterie ricaricabili
108b	Batterie ricaricabili
109	Interruttori e fusibili
110	Nastro e inchiostro per stampanti
111	Nastro riutilizzabile per macchina da scrivere e stampanti
112	Cartucce del toner



- 113 Cartucce d'inchiostro
- 114 Toner
- 115 Cartucce per stampanti laser

Servizi Rete Elettrica, Servizi Semafori

- 116 Semafori

Tessile

- 117 Strofinacci in microfibra
- 118 Tessuti
- 119 Prodotti tessili
- 120 Moquette modulare
- 121 Moquette non modulare
- 122 Rotolo asciugamani in tessuto
- 123 Servizi di tappezzeria
- 124 Calzature

Cancelleria

- 125 Carta riciclata per lavori grafici
- 126a Prodotti cartacei
- 126b Prodotti cartacei
- 127 Risme di carta
- 128 Carta per copie e carta grafica
- 129 Carta patinata
- 130 Strumenti di scrittura
- 131 Prodotti per ufficio non di carta
- 132 Oggetti da scrivania
- 133 Buste di plastica
- 134 Buste, formulari commerciali ed altri prodotti di carta
- 135 Buste e cartoline postali
- 136 Raccoglitori ad anelli

Ristorazione

- 137 Caffè
- 138 Filtri per caffè
- 139 Frutta, Orzo, Ortaggi, frumento
- 140 Prodotti da latteria
- 141 Pollame
- 142 Prodotti ittici
- 143 Maiali e allevamenti
- 144 Carta filtro acqua calda
- 145 Contenitori alimenti

Pulizia, Detersivi, Pitture

- 146a Detergenti
- 146b Detergenti
- 146c Detergenti
- 146d Detergenti



- 147 Detergenti multiuso (dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso)
- 148 Detergenti industriali
- 149 Detersivi liquidi
- 150a Detersivo per lavatrici (liquido ed in polvere)
- 150b Detersivo per lavatrici (liquido ed in polvere)
- 151a Detersivo per piatti a mano
- 151b Detersivo liquido per piatti a mano
- 152a Detersivo per lavastoviglie
- 152b Detersivo per lavastoviglie
- 152c Detersivo per lavastoviglie
- 153a Carta tessuto
- 153b Carta tessuto
- 153c Carta tessuto
- 153d Carta tessuto
- 154 Carta tessuto riciclata
- 155 Tovaglioli e fazzoletti di carta
- 156 Carta igienica riciclata
- 157 Carta igienica e panno carta riciclati
- 158 Additivi chimici per bagni mobili
- 159 Deodoranti alternativi per ambienti
- 160 Prodotti pulenti e sgrassanti industriali biologici
- 161a Vernici per interni
- 161b Vernici per interni
- 162a Vernici per segnaletica orizzontale
- 162b Vernici per segnaletica orizzontale
- 163 Vernici
- 164 Pitture per muri interni
- 165 Servizi di pulizia
- 166 Pesticidi per interni
- 167 Vernici anticorrosive

Trasporti

- 168 Veicoli diesel
- 169 Veicoli a gas
- 170 Veicoli a carburanti alternativi
- 171 Parco auto
- 172 Rottamazione veicoli
- 173 Oli lubrificanti
- 174 Lubrificanti per catene
- 175 Lubrificanti e oli per stampi
- 176 Lubrificanti a base vegetale
- 177 Antigelo per veicoli
- 178 Olio motore
- 179 Fluidi idraulici
- 180a Pneumatici



- 180b Pneumatici
- 180c Pneumatici
- 181 Pneumatici ricondizionati
- 182 Car sharing
- 183 Servizio di lavaggio automezzi
- 184 Combustibile da rifiuti del legno (truciolato, scarti)

Servizi Ambientali

- 185 Sacchi per compost
- 186 Smaltimento dei rifiuti solidi
- 187 Trattamento delle acque di scarico
- 188 Bonifica dei suoli contaminati da oli minerali
- 189 Contenitori raccolta vetro



ARREDI	
Aspetti Ambientali	Consumo di Risorse naturali, utilizzo sostanze chimiche
1	ARREDI
Descrizione	Arredi tra cui: sedie (per ufficio, cucina, giardino e mensa), poltrone, panchine e sgabelli; tavoli e scrivanie; armadi e mensole; letti e brandine (escluso materassi), superfici di lavoro. Gli arredi per il bagno, gli ospedali e posti a sedere fissi sono esclusi dal gruppo di prodotto.
Criteri	<p>Il 95% del peso dei materiali costituenti un pezzo di arredo deve rispondere ai requisiti specifici del materiale. I requisiti riguardano: legno, bamboo, rattan; metalli (ferro, acciaio, alluminio); plastiche, resine sintetiche e gomme (escluse fibre artificiali, inclusi composti plastico-minerali); tessuti; cuoio; minerali (pietra naturale, cemento e ceramiche). I materiali presenti in bassa quantità (<5% della massa totale dell'attrezzatura) sono esenti dai requisiti sui materiali. Le colle e i rivestimenti non fanno parte di questo 5%. Tutti i materiali per cui non sono stabiliti dei criteri specifici (tranne il calcestruzzo) non devono contenere cadmio, mercurio e loro composti e piombo.</p> <p>Si possono stabilire dei criteri sulla durata, e la facilità di riparazione (assemblaggio, disassemblaggio) del prodotto.</p> <p>Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni per la manutenzione.</p>
Riferimento	Milieuker
2	ARREDO PER UFFICI E PER LE SCUOLE
Descrizione	Arredamento per uffici e scuole: sedie, scrivanie, tavoli, poltrone
Criteri	<p>Materie prime</p> <p>Richiedere la certificazione dell'origine del legno utilizzato;</p> <p>Nel processo produttivo non devono essere utilizzati CFC nella produzione delle schiume che vanno a fare parte del prodotto finito. I rifiuti contenenti più del 5% di sostanze organiche (colle, solventi, ecc) devono essere trattati in siti autorizzati.</p> <p>Nel prodotto devono essere assenti i seguenti elementi e composti degli stessi: cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, arsenico.</p> <p>R deve essere < a 4 dove R è pari a: (quantità di solventi nel prodotto finito + quantità di solventi di diluizione e pulizia – quantità di solventi riciclata o captata e incenerita) in Kg/estratto secco depositato in Kg.</p> <p>I reflui provenienti dai trattamenti superficiali dei metalli devono essere conformi alla normativa e comunque la somma dei metalli pesanti (Zn + Cu + Ni + Al + Fe + Cr + Cd + Pb + Sn) presenti nei reflui non depositati deve essere <15mg/l e devono essere stabilite delle soglie per ogni elemento.</p> <p>L'energia necessaria alla trasformazione delle materie prime non deve eccedere gli 800Mjoules.</p> <p>Per i pannelli agglomerati in legno trattati con formaldeide devono appartenere alla classe 1, secondo la norma europea 312, 07/97.</p> <p>Per i pannelli contenenti il polimero difenil metano 4,4 diossicianato i frammenti del monomero non devono essere rilevabili.</p> <p>Imballaggi</p> <p>Devono essere costituiti da materiale facilmente riciclabile e/o provenire da risorse rinnovabili.</p> <p>Possedere di piani per la gestione delle seguenti: progettazione del prodotto, trasporto, imballaggi.</p> <p>Rendere disponibile i singoli elementi del mobile e per 5 anni successivi alla fine della produzione i pezzi di ricambio con le stesse funzioni dell'originale.</p> <p>Possibilità di separare a fine vita del prodotto tutti gli elementi con peso>50gr</p>



	<p>Per i pezzi con peso > 50gr: etichettatura permanente delle parti in plastica; per pezzi in plastica con peso < 50gr ma la cui massa totale è superiore al 10% della massa dell'intero prodotto: etichetta permanente sui singoli pezzi.</p> <p>Devono essere fornite le informazioni ai consumatori sulle modalità di smaltimento e riciclaggio</p>
Riferimento	NF Environnement
3	TAVOLI E SCRIVANIE
Criteri	<p>Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Per evitare l'uso di colle e vernici con solventi organici si può richiedere che il prodotto sia rivestito con materiali non contenenti solventi organici (plastica laminata). Prodotti in metallo possono essere verniciati utilizzando vernici a base di acqua o in polvere. Laddove non sia evitabile l'uso di solventi organici il produttore deve dimostrare di avere in funzione un piano di riciclaggio delle vernici e delle colle.</p> <p>Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.</p> <p>Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.</p> <p>Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale.</p> <p>Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. Il prodotto dovrebbe essere inoltre possibile separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.</p>
Riferimento	Linee guida EPA danese
4	SEDIE
Criteri	<p>Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Per evitare l'uso di colle e vernici con solventi organici si può richiedere che il prodotto sia rivestito con materiali non contenenti solventi organici (plastica laminata). Prodotti in metallo possono essere verniciati utilizzando vernici a base d'acqua o in polvere. Laddove non sia evitabile l'uso di solventi organici il produttore deve dimostrare di avere in funzione un piano di riciclaggio delle vernici e delle colle.</p> <p>Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.</p> <p>Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.</p> <p>Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale.</p> <p>Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. Il prodotto dovrebbe essere inoltre possibile separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.</p>
Riferimento	Linee guida EPA danese
5	PANNELLO IN LEGNO PER INTERNI
Descrizione	<p>Pannelli di agglomerato rispondenti agli standard DIN 68761, 68762, 68763, 68764, 68765 DIN 63736; pannelli di compensato in legno rispondenti allo standard DIN 68705; pannelli di fibre rispondenti allo standard DIN 68754 o gli standard CEN; pannelli di fibre a media densità corrispondenti allo standard industriale Euro MDF EMB 7/1990; pannelli di legno compensato impiallacciati corrispondenti allo standard DIN 68705; resine di formaldeide, resine di PMDI (polimero difenilmetano 4,4 disocianato),</p> <p>Resine di fenolformaldeide, PMDI, adesivi al tannino, resine amnio-plastiche devono essere ammissibili come agenti incollanti.</p> <p>Pannelli di legno massello corrispondenti agli standard DIN EN 12775, DIN EN 13017-1, -2, DIN EN 13353-1, -2, -3 e DIN EN 13354; pannelli corrispondenti allo standard DIN E 300.</p>



Criteri	<p>La formaldeide rilevata nell'ambiente interno nel corso dei test non deve essere superiore a 0.05 ppm.</p> <p>Pannelli contenenti agenti leganti basati sul polimero PMDI non devono emettere il monomero MDI in quantità rilevabile.</p> <p>La concentrazione di fenolo rilevata nell'ambiente interno nel corso del test non deve superare i 14 µg/m³ Agenti protettivi del legno (fungicidi, insetticidi, antincendio) e composti organici alogenati non devono essere utilizzati sui pannelli o sui loro rivestimenti.</p> <p>Il legno costituente dei pannelli non deve provenire da foreste fredde boreali e da foreste pluviali.</p>																														
Riferimento	Blu Angel																														
6	MATERIALI IN LEGNO PER USI INTERNI																														
Descrizione	Materiali in legno, in truciolato, pannelli impiallacciati rivestiti e non per usi interni																														
Criteri	<p>Provenienza legno: non può provenire da foreste boreali e pluviali ma solo da foreste certificate sostenibili.</p> <p>Materie prime: il legno che costituisce tali prodotti devono contenere una concentrazione max di formaldeide pari a 0.1 ppm calcolata in ambiente interno.</p> <p>Sistemi ricoprenti: non devono contenere sostanze riconosciute come pericolose secondo la dir 67/548/CEE, né dichiarate molto tossiche, tossiche, cancerogene, mutagene e teratogene. Per coperture liquide: VOC<=250g/l per prodotti bidimensionali; VOC<=420g/l per prodotti tridimensionali.</p> <p>Emissioni in ambiente interno</p> <p>Per prodotti bidimensionali (porte interne, parquet, ecc)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanze</th> <th>Valore iniziale (24 ± 2 h)</th> <th>Valore finale (28th day)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formaldeide</td> <td>-</td> <td>0,05 ppm</td> </tr> <tr> <td>Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C</td> <td>-</td> <td>300 µg/m³</td> </tr> <tr> <td>Composti organici con punto di ebollizione > 250° C</td> <td>-</td> <td>100 µg/m³</td> </tr> <tr> <td>CMT sostanze</td> <td>< 1 µg/m³</td> <td>< 1 µg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per prodotti tridimensionali</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanze</th> <th>Valore iniziale (24 ± 2 h)</th> <th>Valore finale (28th day)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formaldeide</td> <td>-</td> <td>0,05 ppm</td> </tr> <tr> <td>Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C</td> <td>-</td> <td>600 µg/m³</td> </tr> <tr> <td>Composti organici con punto di ebollizione > 250° C</td> <td>-</td> <td>100 µg/m³</td> </tr> <tr> <td>CMT Sostanze</td> <td>< 1 µg/m³</td> <td>< 1 µg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>CMT=cancerogene, mutagene, teratogene.</p> <p>Parti soggette ad usura (serrature, piani dei tavoli, ecc): se ne deve garantire la semplice sostituzione per almeno 5 anni.</p> <p>Riciclaggio e smaltimento: non devono essere aggiunti né agenti protettivi (fungicidi, agenti</p>	Sostanze	Valore iniziale (24 ± 2 h)	Valore finale (28th day)	Formaldeide	-	0,05 ppm	Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C	-	300 µg/m ³	Composti organici con punto di ebollizione > 250° C	-	100 µg/m ³	CMT sostanze	< 1 µg/m ³	< 1 µg/m ³	Sostanze	Valore iniziale (24 ± 2 h)	Valore finale (28th day)	Formaldeide	-	0,05 ppm	Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C	-	600 µg/m ³	Composti organici con punto di ebollizione > 250° C	-	100 µg/m ³	CMT Sostanze	< 1 µg/m ³	< 1 µg/m ³
Sostanze	Valore iniziale (24 ± 2 h)	Valore finale (28th day)																													
Formaldeide	-	0,05 ppm																													
Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C	-	300 µg/m ³																													
Composti organici con punto di ebollizione > 250° C	-	100 µg/m ³																													
CMT sostanze	< 1 µg/m ³	< 1 µg/m ³																													
Sostanze	Valore iniziale (24 ± 2 h)	Valore finale (28th day)																													
Formaldeide	-	0,05 ppm																													
Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C	-	600 µg/m ³																													
Composti organici con punto di ebollizione > 250° C	-	100 µg/m ³																													
CMT Sostanze	< 1 µg/m ³	< 1 µg/m ³																													



	ritardanti incendi, ecc) né composti organici alogenati. (informazione ai consumatori)										
Riferimento	Blu Angel										
7	PANNELLI IN LEGNO										
Criteri	<p>Il pannello deve essere costituito per almeno il 50% da legno pressato. La provenienza del legname deve essere certificata ed è vietato l'utilizzo di legno tropicale Vietato l'utilizzo di PVC Limiti massimi di emissione di formaldeide valutata secondo test standard</p>										
Riferimento	Ecolabelling Programme in CZ										
8	PANNELLO DI CARTA E GESSO										
Descrizione	Pannello di carta e gesso (utilizzato per le rifiniture delle pareti verniciate)										
Criteri	<p>Materie prime Carta: non deve provenire da ecosistemi indigeni australiani; il processo di sbiancamento non deve avvenire con composti contenenti Cloro; se vengono usati tensioattivi nel processo produttivo questi devono essere facilmente biodegradabili. Gesso: min 5%gesso riciclato; non deve contenere gessi composti con Fosforo; non deve contenere sostanze dichiarate cancerogene; non deve contenere o rilasciare formaldeide.</p> <p>Processo produttivo Limitare le emissioni in aria soprattutto di polveri e solfuri biossidi; controllare gli scarichi in acqua soprattutto per solidi sospesi e COD; gli alogenati ed i clorofluorocarburi non devono essere utilizzati; i solventi utilizzati non devono contenere sostanze lesive dell'ozono troposferico.</p> <p>Collanti, addensanti, additivi e agenti trattanti le superfici non devono contenere: Composti organici; agenti organici alogenati, solventi aromatici, ftalati con gruppi alchili, pigmenti ed additivi costituiti di piombo, cadmio, cromo, mercurio e loro composti.</p> <p>Riciclabilità I pannelli non devono essere impregnati, etichettati, pressati o altri trattamenti che ne limitino la riciclabilità.</p>										
Riferimento	Australian Ecolabel Program										
9	RIVESTIMENTI IN PLASTICA										
Criteri	<p>Se costituiti da plastiche riciclate miste, deve contenere almeno il 90% del peso di plastica riciclata Se costituiti utilizzando una singola resina devono contenere minimo il 25% in peso di plastica riciclata</p>										
Riferimento	Environmental Choice										
10	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE										
Criteri	<p>Quantità in % raccomandata di contenuto di fibre riciclate per diversi tipi di imballaggi in cartone:</p> <table border="1" data-bbox="337 1549 1474 1654"> <thead> <tr> <th>Articolo</th> <th>Fibra riutilizzata(%):</th> <th>Fibra riciclata totale(%):</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fibre solide</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Cartoni piegati</td> <td>40-80</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Articolo	Fibra riutilizzata(%):	Fibra riciclata totale(%):	Fibre solide	40	40	Cartoni piegati	40-80	100
Articolo	Fibra riutilizzata(%):	Fibra riciclata totale(%):									
Fibre solide	40	40									
Cartoni piegati	40-80	100									



	Misti (e.g., raccoglitori coperti, copertine per libri, tubi per lettere, imballaggi protettivi)	75-100	90-100
	Bollettini postali	5-15	5-15
	Cartoncini postali	10-15	10-100
	Carta marrone (e.g., carta da imballaggio e buste)	5-20	5-40
Riferimento	EPA (Usa)		
11	CESTINO PER RIFIUTI DA UFFICIO		
Descrizione	Cestino per rifiuti indifferenziati e non da ufficio (carta, plastica, acciaio)		
Criteri	Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato		
	Materiali	Contenuto di materiale riutilizzato (%):	Contenuto totale di materiale riciclato (%):
	Plastica	20 - 100	--
	Acciaio	16	25-30
	Carta		
	cartone ondulato	25-50	25-50
	fibra solida	40	--
	pannello industriale	40-80	100
Riferimento	EPA (Usa)		
12	FINESTRE		
Descrizione	Finestre, lucernai, porte a vetro, controporta, esclusi sono: lucernai fusi calcestruzzo preformato, finestre da serra, blocchi a vetro.		
Criteri	<p>VLTC (coefficiente di trasmissione della luce visibile): l'intensità delle luce visibile (lunghezza d'onda tra 0.38 µm a 0.78 µm trasmessa attraverso il prodotto, dal lato esterno del prodotto al lato interno per un dato angolo di incidenza e per delle determinate condizioni ambientali e per una data fonte luminosa.</p> <p>SHGC (coefficiente di guadagno di calore solare): l'energia solare trasmessa attraverso il prodotto, dal lato esterno del prodotto al lato interno per un dato angolo di incidenza e per delle determinate condizioni ambientali.</p> <p>VLTC/SHGC>1</p> <p>Air leakage: Percentuale di perdita d'aria: volume di aria che fluisce per unità di tempo attraverso il prodotto (chiuso) a determinate condizioni di temperatura e pressione.</p> <p>Air leakage per prodotti fissi<= 0.10 scfm/ft2; per gli altri prodotti<=0.30 scfm/ft2.</p> <p>La struttura e gli infissi in genere non devono contenere: cadmio, piombo, mercurio, cromo VI (sono esenti le parti in alluminio trattate con anti corrosivo cromato)</p> <p>Imballaggi:</p> <p>La carta ed il cartone per l'imballaggio deve essere costituito almeno dal 25% di materiale riciclato. Se sono presenti metalli pesanti (cadmio, piombo, mercurio e cromo VI) la loro somma deve essere <100ppm in peso.</p> <p>Fornire adeguate informazioni ai consumatori per una corretta installazione e sulla zona climatica più adeguata al prodotto.</p>		
Riferimento	Green Seal (GS-13)		
13	CARTA DA PARATI		
Descrizione	Carta da parati rispondente allo standard DIN 6730, Carta da parati costituita da schegge di		



	legno secondo lo standard DIN 6730.		
Criteri	<p>Contenuto minimo di carta riciclata o riutilizzata, senza considerare le fibre in legno incorporate: 60% per la carta da parati; 80% per carta da parati prodotta da schegge di legno.</p> <p>E' vietato l'uso di additivi chimici contenenti glicossale o formaldeide o che possano dare luogo a rilasci di formaldeide.</p> <p>Nel prodotto finale, formaldeide rilasciabile ≤ 8mg per 100gr di carta da parati.</p> <p>Sostanze coprenti, coloranti, biocidi e altri vietati</p> <p>Fluorosilicato di sodio, etilene diammina, mix di nitrometano, iostiazoline, disolfuri tetraetili. Non possono essere utilizzati coloranti che possano dar luogo per separazione alle seguenti ammine: 4-4-aminodifenile, 4-aminoazobenzene, benzidina, 4-cloro-o-toluidina, 2-naftilamina, o-aminoazotoluene, 2-amino-4-nitrotoluene, p-cloroanilina, 2,4-diamminoanisolo, 4,4-diamminodifenilmetano, 3,3-diclorobenzidina, 3,3-dimetossilbenzidina, 3,3 -dimetilbenzidina, 3,3 -dimetil-4,4 diamminodifenilmetano, p-cresidina, 4,4-metilene-bis-(2-cloro-anilina), o-anisidina, 4,4-ossidianilina, 4,4-tiodianilina, o-toluidina, 2,4-diamminotoluene, 2,4,5-trimetilanilina</p> <p>Processo di produzione:</p> <p>Non devono essere utilizzati coloranti contenenti cadmio, piombo, mercurio e cromo VI.</p> <p>Non devono essere utilizzate sostanze dichiarate pericolose, cancerogene e potenzialmente tali, mutagene, teratogene.</p> <p>Il processo di riutilizzazione della carta proveniente da riciclo e riutilizzo non deve utilizzare cloro, prodotti chimici sbiancanti alogenati, e agenti difficilmente biodegradabili quali per esempio EDTA e DTPA. Non devono essere utilizzati sbiancanti ottici durante la produzione e la raffinazione.</p> <p>La richiesta addizionale di fibre deve essere soddisfatta con fibre primarie prodotte senza l'uso di sbiancanti ottici, cloro e prodotti chimici sbiancanti alogenati.</p> <p>Le fibre di legno devono provenire da legno di foreste certificate (FSC), la percentuale di tali fibre utilizzate rispetto alla quota totale di fibre primarie deve incrementare ogni anno del 15%.</p> <p>Metalli pesanti</p> <p>Le concentrazioni di metalli pesanti devono essere inferiori ai seguenti parametri (in mg/KG): piombo≤ 20; cromoVI≤ 20; arsenico≤ 3; cadmio≤ 3; mercurio≤ 2.</p> <p>Carta da parati costituita anche da un secondo componente (es. plastica) oltre che dalla carta:</p> <p>il contenuto di carta deve essere superiore al contenuto del secondo componente (misurato in peso/superficie). Il componente secondario non deve contenere: mercurio, piombo, cadmio, cromo VI, rame, zinco, composti organici alogeni ed alogenati.</p> <p>Se il secondo componente è plastica: VOC$< 100\mu\text{g/g}$, tessili aromatici$< 10\mu\text{g/g}$, benzene $<$limite misurabile</p>		
Riferimento	Blu Angel		
14	ADESIVI PER PAVIMENTI ED ALTRI MATERIALI DI RIVESTIMENTO		
Descrizione	<p>Adesivi privi di solventi quali: emulsioni corrispondenti allo standard DIN EN 923 (1998-05), polveri e altri prodotti privi di solventi utilizzati come vernici di base e primer utilizzati in ambienti interni.</p> <p>Sono esclusi colle per carta da parati, adesivi per piastrelle, riempitori di fessure.</p>		
Criteri	Emissioni in ambiente interno		
	Sostanza	3° Giorno	Valore finale (28° giorno)



	C6 - C16 (TVOC)		
	Composti organici totali con intervallo di ritenzione > C16 - C22 (TSVOC)	-	≤ 50 µg/m ³
	C-sostanze	≤ 10 µg/m ³ totali	≤ 1 µg/m ³ per valori singoli
	VOC totali senza LCI	-	≤ 40 µg/m ³
	R-valore	-	≤ 1
	<p>Il prodotto non deve contenere: sostanze e preparati riconosciuti pericolosi per l'ambiente secondo la DIR67/548/CEE e dichiarati molto tossici, tossici, cancerogeni, mutageni, teratogenici, "reprotossici".</p> <p>Il prodotto non deve contenere: acidi grassi ossidabili, acidi esteri grassi ossidabili, fenili alchilici etossilati. Le emissioni di Formaldeide ed acetaldeide devono essere ≤ 0.05 ppm nell'ambiente interno (test x 3 giorni).</p> <p>Informazioni da riportare sulla confezione: Non immettere il prodotto nel sistema fognario o nei corsi d'acqua. Non far penetrare nel suolo. I contenitori non possono essere riciclati ma vanno smaltiti come rifiuti solidi urbani.</p>		
Riferimento	Blu Angel		
15A	MATERASSI		
Criteri	<p>Il prodotto deve essere accompagnato da una garanzia di 10 anni (esclusa la normale usura). Le molle d'acciaio devono provenire da molle riparate e trattate termicamente.</p> <p>Il produttore deve garantire che le seguenti quantità di materiale verranno riutilizzate: 55% in peso delle molle interne d'acciaio; 4% di schiuma di uretano; 10% del riempimento in cotone.</p> <p>Tutti i rifiuti di cotone e schiuma devono essere destinati per la fabbricazione della moquette e della carta</p>		
Riferimento	Environmental Choice		
15B	MATERASSI		
Descrizione	<p>Materassi da letto: si intendono i prodotti che offrono una superficie per coricarsi, costituiti da un involucro di tessuto resistente imbottito di materiali, e che possono essere posti su una struttura letto esistente che fa da supporto.</p> <p>Nel gruppo sono inclusi: la schiuma di lattice per materassi da letto; la schiuma di poliuretano per materassi da letto; materassi a molle con intelaiatura (da intendersi come basi letto rivestite di tessuto, costituite da molle, coperte da strati di imbottitura e poste su un telaio rigido, inseribili in una struttura letto o a sé stanti, abbinare con materassini non destinati ad essere utilizzati separatamente).</p> <p>Sono esclusi i materassi ad aria ed i materassi ad acqua.</p>		
Criteri	<p>I seguenti criteri si applicano solo se la schiuma di lattice costituisce più del 5% in peso del materasso</p> <p>Concentrazione di metalli pesanti Antimonio, arsenico, cobalto e piombo <0.5ppm, cadmio<0.1ppm, cromo tot e nichel<1ppm, rame<2ppm, mercurio<0.02ppm; VOCs<0.5mg/m³.</p> <p>Formaldeide La concentrazione di formaldeide misurata secondo il metodo EN ISO 14184-1 non deve essere superiore a 30 ppm; se misurata con il metodo in camera di prova, non deve essere superiore a</p>		



	<p>0,01 mg/m³.</p> <p>I coloranti, i pigmenti e i ritardanti di fiamma utilizzati devono essere conformi ai corrispondenti criteri previsti dalla dec. 2002/371/CE della Commissione, che stabilisce i criteri per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica ai prodotti tessili.</p> <p>Non è consentito l'uso di coloranti a complesso metallico a base di rame, piombo, cromo o nichel.</p> <p>Concentrazione di clorofenoli (sali ed esteri) ≤ 0,1 ppm, monoclorofenoli e diclorofenoli ≤ 1 ppm.</p> <p>Concentrazione butadiene ≤ 1 ppm; concentrazione nitrosamine ≤ 0.001 mg/m³.</p> <p>Nitrosamine: la concentrazione di N-nitrosamine misurata con il metodo in camera di prova non deve essere superiore a 0,001 mg/m³.</p> <p>I seguenti criteri si applicano solo se la schiuma di poliuretano costituisce più del 5% in peso del materasso</p> <p>Per metalli pesanti, formaldeide, VOCs, coloranti, pigmenti, ritardanti di fiamma, coloranti a complesso metallico stessi criteri della schiuma di lattice, inoltre:</p> <p>è vietato l'uso di stagno in forma organica;</p> <p>CFC, HCFC, HFC o il cloruro di metilene non possono essere utilizzati come agenti schiumogeni o agenti schiumogeni ausiliari.</p> <p>Filo metallico e molle: se la sgrassatura e/o la pulitura del filo metallico e/o delle molle è effettuata con solventi organici, deve essere usato un sistema chiuso di sgrassatura/pulitura.</p> <p>La superficie delle molle non deve essere coperta da uno strato metallico galvanico.</p> <p>I criteri di seguito riportati si applicano solo se le fibre di cocco costituiscono più del 5 % del peso totale del materasso.</p> <p>Se il materiale in fibra di cocco è gommato, esso deve essere conforme ai criteri applicabili alla schiuma di lattice.</p> <p>Materiali in legno: la formaldeide contenuta nei pannelli truciolari non deve superare il 50 % della soglia consentita per l'appartenenza alla classe di qualità 1 secondo la norma EN 312-1. La formaldeide contenuta nei pannelli di fibre non deve superare il 50 % della soglia consentita per l'appartenenza alla classe di qualità A secondo la norma EN 622-1.</p> <p>Prodotti tessili (fibre e tessuti): Tutti i tessuti e le fibre tessili (ad eccezione dei filati per cucito) devono rispettare tutti i relativi criteri previsti dalla decisione 2002/371/CE, che stabilisce i criteri ecologici per i prodotti tessili.</p> <p>Colle: VOC ≤ 10% in peso; non devono contenere benzene, clorobenzene.</p> <p>Durata: La perdita di spessore deve essere inferiore a 20mm; la perdita di durezza deve essere inferiore al 20%.</p>
Riferimento	Ecolabel
16	PANCHINE E TAVOLI DA PIC-NIC
Descrizione	Panchine e tavoli da pic-nic (da bottiglie di plastica e da latte in alluminio o in acciaio)
Criteri	Contenuto % raccomandato di materiale riciclato: plastica 100%; alluminio 25%, calcestruzzo 15-40%; acciaio ottenuto da fornace ad ossigeno 25-30%; acciaio da fornace elettrica 100%.
Riferimento	EPA (Usa)
17	FIORIERE E CONTENITORI MODELLATI
Descrizione	Fioriere ed altri contenitori simili usati per il commercio delle piante e per il giardinaggio e altri contenitori modellati compresi i cestini per i rifiuti
Criteri	Costituiti al 100% di materiale biodegradabile (per es. paglia, sughero, farina di legno, granturco). Sostanze costituenti vietate: materiali plastici sintetici, plastificanti, PVC, biocidi come



	conservanti e protettivi.																						
Riferimento	Blu Angel																						
18	ARREDI ESTERNI IN LEGNO																						
Descrizione	Arredi esterni costituiti per almeno il 90% del peso da legno. Sono incluse sedie, tavoli poltrone, panchine e sofà. Non sono incluse le attrezzature ricreative, le panchine fisse, le amache, i vasi per i fiori, o qualunque arredo con imbottiture in tessuto.																						
Criteri	<p>Requisiti del legname: gli alberi abbattuti e gli altri componenti (compensato...) costituenti il mobile possono essere trattati solo con fungicidi o insetticidi ammessi per questo uso in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia o Svezia. È pertanto vietato l'uso in qualunque fase del processo produttivo di conservanti o sostanze chimiche non ammesse in tali stati.</p> <p>Tutti i componenti in legname devono provenire da foreste certificate per la sostenibilità da terze parti indipendenti. Allo stato attuale si conoscono i seguenti standard: Swedish FSC-standard (Forest Stewardship Council standard) (1998), Levende Skogs standard for bærekraftig skogsbruk i Norge (Norvegia) (1998), SMS 1001 Application of certification scheme at alternative implementation levels, SMS 1002-1 (1997) in Finlandia.</p> <p>Requisiti per i pannelli: almeno il 5% del contenuto di materiale grezzo deve essere certificato in base ad uno standard di gestione sostenibile delle foreste, oppure almeno il 50% in peso deve provenire da scarti di lavorazione (segatura, trucioli, ...).</p> <p>Requisiti dei prodotti chimici nei pannelli: i prodotti chimici utilizzati non devono essere classificati come cancerogeni, teratogene, tossici, allergenici, dannosi al sistema riproduttivo in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia o Svezia. Il contenuto massimo di formaldeide libera nei pannelli è 0.3% del peso. Il contenuto massimo di formaldeide libera nei collanti utilizzati nei pannelli di compensato e nei pannelli laminati non deve superare lo 0.5% del peso. Non è consentito l'uso di agenti leganti organici alogenati, agenti organici alogenati ritardanti di fiamma, bifenili clorurati, ftalati, fenoli alchilici, aziridine e poliaziridine. Pigmenti ed aditivi contenenti piombo, stagno, cadmio, cromo esavalente, mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.</p> <p>Il contenuto di solventi aromatici non può essere superiore all'1% del peso. Il contenuto nel prodotto chimico di fenoli alchilici etossilici o di altri derivati di fenoli alchilici non può eccedere lo 0.6% del peso. Per derivati dei fenoli alchilici si considerano le sostanze che producono fenoli alchilici durante la decomposizione.</p> <p>La quantità totale di sostanze chimiche classificate come ambientalmente pericolose dalle pertinenti legislazioni danesi, finlandesi, islandesi, norvegesi e svedesi o dalla direttiva europea 67/548 a condizioni specifiche deve essere < 5g per kg di pannello. Il requisito si applica alla composizione chimica dei prodotti chimici al momento in cui si aggiungono al pannello.</p> <p>Altri requisiti sui prodotti chimici per i pannelli: I solventi utilizzati per la pulitura degli impianti e macchinari per la produzione non deve contenere idrocarburi idrogenati, fenoli alchilici etossilici o composti aromatici per più dell'1% del peso.</p> <p>Requisiti di consumo energetico, emissioni e quantitativo di materiale riciclato</p> <p>Il consumo totale di energia elettrica, il consumo totale di energia da altre fonti, e la proporzione di materiale riciclato nel prodotto devono essere valutati secondo la seguente tabella. Il produttore dovrebbe calcolare il consumo totale di energia elettrica e il consumo totale di energia di altre tipologie necessarie per costruire il prodotto e utilizzare la tabella per calcolare il punteggio.</p>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parametro</th> <th rowspan="2">Valori limite kWh/kg</th> <th colspan="4">Punteggio (P)</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumo di energia elettrica (kWh/kg)</td> <td>1.4</td> <td>(0-0.35)</td> <td>(0.35-0.70)</td> <td>(0.70-1.05)</td> <td>(1.05-1.4)</td> </tr> <tr> <td>Consumo di altre tipologie di energia (kWh/kg)</td> <td>3</td> <td>(0-0.75)</td> <td>(0.75-1.5)</td> <td>(1.5-2.25)</td> <td>(2.25-3.0)</td> </tr> </tbody> </table>	Parametro	Valori limite kWh/kg	Punteggio (P)				1	2	3	4	Consumo di energia elettrica (kWh/kg)	1.4	(0-0.35)	(0.35-0.70)	(0.70-1.05)	(1.05-1.4)	Consumo di altre tipologie di energia (kWh/kg)	3	(0-0.75)	(0.75-1.5)	(1.5-2.25)	(2.25-3.0)
Parametro	Valori limite kWh/kg			Punteggio (P)																			
		1	2	3	4																		
Consumo di energia elettrica (kWh/kg)	1.4	(0-0.35)	(0.35-0.70)	(0.70-1.05)	(1.05-1.4)																		
Consumo di altre tipologie di energia (kWh/kg)	3	(0-0.75)	(0.75-1.5)	(1.5-2.25)	(2.25-3.0)																		



Il produttore deve rendere disponibili le seguenti informazioni:

Consumo di energia in kWh/kg di pannello della produzione. Materie prime principali, materiali che ammontano a un peso superiore al 5% del prodotto finito. L'energia consumata per l'approvvigionamento delle materie prime non deve essere inclusa nel calcolo, ma si considera tutta l'energia consumata da quando le materie prime entrano nello stabilimento a quando il prodotto viene ultimato (prima di trattamenti superficiali).

Requisiti per le emissioni atmosferiche

Emissioni di CO₂ < 0.6 kg/kg di prodotto

Emissioni di SO₂ < 0.5 g/kg di prodotto

Le emissioni vanno calcolate per la produzione dei pannelli e di tutte le materie prime principali (con peso superiore al 5% del prodotto finito). Non si considera l'approvvigionamento di materie prime.

Emissioni nell'acqua

Emissioni di COD <20g/kg di prodotto.

Requisiti sui metalli

I metalli non devono aver subito trattamenti superficiali con cadmio o suoi composti.

Requisiti delle plastiche

Gli arredi esterni non devono contenere plastica clorurata. Parti in plastica di peso > 50g devono essere etichettate conformemente all' ISO 11469 o ad uno standard equivalente. Le parti in plastica non devono contenere altri materiali che possano diminuirne la riciclabilità.

Requisiti dei conservanti per il legno

I trattamenti chimici e i prodotti impregnanti non devono essere classificati come cancerogeni, teratogenici, allergenici o dannosi per il sistema riproduttivo secondo la direttiva EEC 67/548/EEC.

Composti organici clorati, agenti leganti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine o polyaziridines, creosoto, pigmenti o aditivi basati sull'arsenico, sul piombo, sul boro,



sullo stagno, sul cadmio, sul rame sul cromo, sul mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico. Il contenuto di solventi aromatici non può superare l'1% del peso.

Agenti utilizzati come impregnanti possono contenere al massimo il 2% del peso di sostanze classificate come pericolose nella direttiva EEC 67/548/EEC e seguenti modifiche.

Gli agenti impregnanti possono contenere al massimo il 5% del peso di solventi organici. L'uso di impregnanti di classe M e A (Nordic wood preservatives council classification system) non è consentito (la classe M ed A corrispondono agli standard europei EN335 e EN351).

Il produttore mobilia deve avere un sistema per il controllo della quantità di conservanti che penetrano nel prodotto a seguito del trattamento.

Uno dei seguenti due requisiti deve essere soddisfatto:

- gli agenti utilizzati per il trattamento superficiale può contenere al massimo il 3% del peso moltiplicato per l'efficienza (vedere l'appendice 3 del criterio) di sostanze considerate dannose dalla direttiva 67/548/EEC. Il trattamento può contenere al massimo il 7% del peso moltiplicato per l'efficienza di solventi organici.

- Il prodotto finito può essere trattato con un massimo di 5g/m² di sostanze dannose per l'ambiente secondo la direttiva 67/548/EEC. Il quantitativo di solventi organici utilizzati deve essere inferiore ai 12g/m².

Prodotti per la manutenzione

I requisiti si applicano ai prodotti che il produttore raccomanda per effettuare la manutenzione.

Il produttore deve indicare in modo specifico il nome commerciale del prodotto. I prodotti chimici consigliati possono contenere al massimo il 2% del peso di sostanze classificate dannose per l'ambiente dalla direttiva 67/548/EEC. I pesticidi contenuti nel prodotto non devono essere bioaccumulativi, gli agenti trattanti devono contenere al massimo il 5% del peso di solventi organici. Composti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine , poliaziridine, pigmenti e aditivi basati sul piombo, stagno, cadmio, cromo VI, mercurio e i loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.

Adesivi

Gli adesivi non possono contenere più del 5% del peso di solventi organici. Composti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine , poliaziridine, pigmenti e aditivi basati sul piombo, stagno, cadmio, cromo VI, mercurio e i loro composti non possono essere aggiunti all'adesivo.

Uso

Qualsiasi parte del prodotto a contatto col terreno deve essere di legno robusto o deve essere protetta (impregnata, trattata, o ricoperta) in modo che l'acqua non venga assorbita. Qualsiasi parte metallica utilizzata negli arredi esterni deve essere di materiali che non arrugginisce e che non stinga il legno.

Informazioni al consumatore

Il produttore deve informare i consumatori sul modo migliore per utilizzare, mantenere e conservare il prodotto. Il prodotto deve contenere quindi istruzioni indicanti: l'area di uso a cui il prodotto è destinato, come il prodotto deve essere considerato nei periodi di non utilizzo, le pratiche di manutenzione e come disfarsi del prodotto alla fine del ciclo di vita.

Imballaggio

Non può essere costituito da plastica clorurata.

Gestione dei rifiuti durante la produzione

I rifiuti della lavorazione del legno devono essere riciclati tramite riutilizzo in un prodotto nuovo, recupero energetico o compostaggio. I rifiuti della lavorazione del legno che contengono pesticidi devono essere smaltiti nel rispetto delle norme nazionali.

Riferimento **White Swan**



19	RETI DI RECINZIONE
Descrizione	Reti di recinzione, reti di sicurezza e barriere per la neve.
Criteri	Se costituita da plastica riciclata mista deve contenerne almeno il 90% del peso. Tutti i prodotti costruiti utilizzando riciclaggio generico (resina singola) devono contenere almeno il 25% in peso di plastica riciclata
Riferimento	Environmental choice
20	PRODOTTI COSTITUITI DA PLASTICA RICICLATA
Descrizione	Prodotti finiti costituita da plastica riciclata a condizione che sostituiscano le materie plastiche primarie nel loro campo di applicazione. Sono anche ammesse palizzate, recinzioni, ringhiere esterne, silos per il compostaggio. I materiali rientranti in questo criterio sono plastiche plasmabili di genere specifico, natura specifica o di natura simile comunque ottenuti da prodotti usati. Sono escluse plastiche riciclate ottenute da PVC, poliuretano espanso completamente o in parte attraverso propellenti organici alogenati, plastiche provenienti da scarti di produzione o processo e prodotti difettosi.
Criteri	<p>Almeno l'80% del prodotto finito deve essere costituito da plastica riciclata. La plastica riciclata deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Di genere specifico: un tipo specifico di plastica di un produttore specifico e conosciuto con una sola denominazione. - Di natura simile: costituita di due tipologie di plastica, ovvero polietilene e polipropilene <p>Nessuna sostanza può essere aggiunta alla plastica riciclata se è classificata nell'allegato I della Direttiva 67/548 (elenco delle sostanze e dei preparati pericolosi) e se in base all'allegato III della stessa direttiva richiede le seguenti indicazioni di pericolosità:</p> <p>R 40 (possibili danni irreversibili) R 45 (può causare il cancro) R 46 (può causare danni genetici) R 61 (può essere dannoso agli embrioni) o R 63 (è possibile che sia dannoso per l'embrione).</p> <p>Non è ammesso l'uso di sostanze classificate in base alla testo revisionato del TRGS 905 – Elenco delle sostanze cancerogene, mutagene o teratogene (Edizione di Giugno 1997) o che in base a conoscenze scientifiche andrebbero classificate come tali. Vanno prese in considerazione le sostanze come tali, le loro impurità e i loro prodotti di decomposizione che possano causare rischi o svantaggi considerevoli per il pubblico.</p> <p>La presenza di queste sostanze dovuta al processo produttivo non deve superare lo 0.01% del peso nell'additivo e deve comunque essere minimizzata utilizzando le BAT.</p> <p>Il prodotto deve rispondere agli standard di funzionalità e sicurezza.</p> <p>Le parti di plastica devono essere marcate secondo lo standard DIN ISO 11 469.</p>
Riferimento	Blu Angel
21	ATTREZZATURE RICREATIVE
Descrizione	Attrezzature per parchi gioco che per il funzionamento sfruttano esclusivamente la forza di gravità o la forza umana (altalene, scivoli, ecc).
Criteri	<p>Almeno il 95% del peso dei materiali utilizzati in un prodotto (escluso il calcestruzzo) devono rispettare i criteri, che prendono in considerazione:</p> <p>il legno e prodotti connessi (escluso il truciolato), plastiche (poliolefine), metalli (alluminio, ferro e acciaio), gomma.</p> <p>I materiali presenti in bassa quantità <5% della massa totale dell'attrezzatura sono esenti dai requisiti sui materiali. Le colle e i rivestimenti sono esclusi da questo principio del 5%. Tutti i materiali per cui non sono stabiliti dei criteri specifici (tranne il calcestruzzo) non devono contenere cadmio, mercurio e loro composti.</p>



	<p>Si possono stabilire dei criteri sulla durata, e la facilità di riparazione (assemblaggio, disassemblaggio) del prodotto. La durata dei materiali da costruzione per le attrezzature ricreative deve essere garantita per almeno 10 anni (5 per parti fisse, 2 per parti mobili). Il produttore deve garantire il ritiro dei rottami.</p> <p>I criteri devono riguardare anche le istruzioni per l'uso, la manutenzione, e la riutilizzazione degli imballaggi.</p> <p>I criteri possono essere redatti sulla base di due standard europei l'EN 1176 e l'EN 1177.</p>
Riferimento	Milieukeur



CANTIERI

Aspetti Ambientali	Consumi energetici e di Risorse naturali, produzione di rifiuti																																														
22	PANNELLI DA COSTRUZIONE																																														
Descrizione	Pannelli da costruzione fatti di legno (impialliati, di fibre, di schegge), di gesso e minerali (pietra e lana di vetro) per uso sia esterno che interno. I pannelli possono essere destinati a rivestire muri, tetti, sottotetti e pavimenti e possono essere utilizzati per la produzione di mobili.																																														
Criteri	<p>Materie prime</p> <p>Le materie prime rinnovabili non devono essere trattate con sostanze impregnanti chimiche. Le materie prime non rinnovabili presenti nel prodotto finito in quantità >5% del peso devono rispettare i seguenti limiti massimi: Arsenico: 20mg/kg; Piombo: 50mg/kg; cadmio: 1mg/kg; mercurio: 1mg/kg.</p> <p>Le materie prime non rinnovabili composte da materiale riciclato devono contenere al massimo 50mg/kg pannello di Piombo. Le materie prime non rinnovabili costituite principalmente da materie riciclate devono contenere Cromo < 800mg/kg, per le altre materie prima non rinnovabili Cromo < 500mg/kg</p> <p>Legno: almeno il 5% dell'utilizzato annualmente deve provenire da foreste certificate o il 50% da materiali di scarto dalle segherie e/o dalle fibre riciclate.</p> <p>Se sono presenti parti in carta/cartone questa non deve essere trattata con Cl e lo scarico di materiale organico in acqua <10Kg COD/t di carta/cartone.</p> <p>Sostanze chimiche: non devono essere dichiarate cancerogeni, pericolose per il sistema riproduttivo, pericolose geneticamente, tossiche o allergeniche quando inalate. Formaldeide libera <= 0.3% w/w. Nella colla per i pannelli di compensato e di legno laminato, la formaldeide libera <= 0.5% w/w. Sostanze vietate: agenti addensanti organici alogenati, ritardanti di fiamme organici alogenati, difenili policlorati, fenoli alchilici, ftalati, asiridine o poliasiridine e pigmenti ed additivi costituiti di piombo, rame, cadmio, cromo, silver e loro residui. Solventi aromatici <1% w/w. Alchifenoli <0.6% w/w. Composti classificati come pericolosi dalla dir. 67/548/CEE e suoi emendamenti <0.5g/kg pannello.</p> <p>Prodotti per trattare le superfici: sostanze chimiche classificate come pericolose per l'ambiente dalla dir. 67/548/CEE e suoi emendamenti <2% del peso. Altri composti classificati come pericolosi per l'ambiente dalla dir. 67/548/CEE e suoi emendamenti <5g/m² di superficie. Solventi organici max 5%. Durante il trattamento delle superfici le emissioni di sostanze organiche <= 12g/m² di superficie. Plastiche con Cl non permesse.</p> <p>Consumo di energia elettrica, energia da altre fonti e proporzione di materiale riciclato nel prodotto</p> <p>Per pannelli di compensato punteggio totale <=9; per tutti gli altri pannelli punteggio totale <=7</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parametro</th> <th style="width: 15%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Punti</th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Valore soglia (kWh/Kg)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumo di energia elettrica (kW/kg)</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">(0-0.35)</td> <td style="text-align: center;">(0.35-0.70)</td> <td style="text-align: center;">(0.70-1.05)</td> <td style="text-align: center;">(1.05-1.4)</td> </tr> <tr> <td>Consumo di altre forme di energia (kWh/kg)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">(0-0.75)</td> <td style="text-align: center;">(0.75-1.5)</td> <td style="text-align: center;">(1.5-2.25)</td> <td style="text-align: center;">(2.25-3.0)</td> </tr> <tr> <td>% di materiale riciclato</td> <td></td> <td style="text-align: center;">(100-75)</td> <td style="text-align: center;">(75-50)</td> <td style="text-align: center;">(50-25)</td> <td style="text-align: center;">(25-0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per pannelli insonorizzanti Punteggio totale <=10</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parametro</th> <th style="width: 15%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Punti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					Parametro		Punti					Valore soglia (kWh/Kg)	1	2	3	4	Consumo di energia elettrica (kW/kg)	1.4	(0-0.35)	(0.35-0.70)	(0.70-1.05)	(1.05-1.4)	Consumo di altre forme di energia (kWh/kg)	3	(0-0.75)	(0.75-1.5)	(1.5-2.25)	(2.25-3.0)	% di materiale riciclato		(100-75)	(75-50)	(50-25)	(25-0)	Parametro		Punti									
Parametro		Punti																																													
	Valore soglia (kWh/Kg)	1	2	3	4																																										
Consumo di energia elettrica (kW/kg)	1.4	(0-0.35)	(0.35-0.70)	(0.70-1.05)	(1.05-1.4)																																										
Consumo di altre forme di energia (kWh/kg)	3	(0-0.75)	(0.75-1.5)	(1.5-2.25)	(2.25-3.0)																																										
% di materiale riciclato		(100-75)	(75-50)	(50-25)	(25-0)																																										
Parametro		Punti																																													



	Valore soglia (kWh/m ³)	1	2	3	4																		
Consumo di energia elettrica (kWh/m ³)	160	(0-40)	(40-80)	(80-120)	(120-160)																		
Consumo di altre forme di energia (kWh/m ³)	500	(0-125)	(125-250)	(250-375)	(375-500)																		
% di materiale riciclato		(100-75)	(75-50)	(50-25)	(25-0)																		
<p>Emissioni Pannelli insonorizzanti: CO₂<60 Kg per m³ pannello; SO₂<100 g per m³ pannello Altri pannelli: CO₂<0.6 Kg per kg pannello; SO₂<0.5 g per kg pannello Per pannelli prodotti con procedimento ad umido, scarico in acqua<=20kgCOD/t di prodotto. Emissioni di polvere in atmosfera<=25mg polvere/m³ di aria</p> <p>Rifiuti I rifiuti dalla lavorazione delle materie prime devono essere riutilizzati, convertiti in energia o trasformati in compost Requisiti specifici (pannelli che contengono formaldeide, pannelli che possono contenere sostanze radioattive) Imballaggi: plastiche composte di Cl non sono permesse</p>																							
Riferimento	White Swan																						
23	PANNELLI IN GESSO PER INTERNI																						
Descrizione	Pannelli in gesso per interni costituiti solo da gesso, misto con carta e fibre, misto con legno																						
Criteri	Gesso proveniente al 100% da residui industriali dalla desolforazione del gas di combustione Radioattività del gesso: Formula di Leningrad <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>CK</td> <td></td> <td>CRa</td> <td></td> <td>cTh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>+</td> <td>_____</td> <td>+</td> <td>_____</td> <td>≤ 1</td> </tr> <tr> <td>130pCi/g</td> <td></td> <td>10pCi/g</td> <td></td> <td>7pCi/g</td> <td></td> </tr> </table> Fibre utilizzate provenienti per il 100% da carta riciclata Il legno utilizzato deve provenire al 100% da legno riutilizzato o da rifiuti del legno					CK		CRa		cTh		_____	+	_____	+	_____	≤ 1	130pCi/g		10pCi/g		7pCi/g	
CK		CRa		cTh																			
_____	+	_____	+	_____	≤ 1																		
130pCi/g		10pCi/g		7pCi/g																			
Riferimento	Blu Angel																						
24	MATERIALI ISOLANTI TERMICI CONTENENTI MATERIALI RICICLATI																						
Descrizione	Materiali isolanti provenienti da recupero di materiali per l'isolamento termico. Il prodotto può essere disponibile in diverse forme quali rulli e schiuma e può includere diversi materiali quali: vetro, scorie, fibre di carta e plastica. Bottiglie di vetro possono essere riciclate per ottenere un sostituto della sabbia utilizzata nelle fibre di vetro. Le scorie possono essere utilizzate per produrre lana di vetro e i giornali per produrre isolanti di cellulosa.																						
Criteri	Quantità raccomandate di contenuto di materiale riciclato e già utilizzato																						
	Prodotto	Materiale	Contenuto di materiale da	Contenuto di materiale																			
	(Cellulose Loose-Fill and																						



	(Cellulose Loose-Fill and Spray-On)			
	Pannelli compositi di perlite	Carta di riutilizzo	23	23
	Gomma piuma in plastica rigida, Polisocianurato/Poliuretano:			
	Gomma piuma rigida	--	--	9
	Gomma piuma modellabile	--	--	5
	Fibre di vetro rinforzate	--	--	6
	Gomma piuma rigida fenolica	--	--	5
	Plastica, batteria non tessuta	Plastica di riutilizzo e/o riciclata	--	100
Riferimento	EPA (Usa)			
25	VETRO MULTISTRATO ISOLANTE TERMICO PER FINESTRE			
Criteri	<p>Requisiti riferiti a struttura standard con resistenza di 4mm per lastra di vetro singola.</p> <p>Coefficiente di trasmissione del calore ($k_{eq,V} = k_V - (1.65 \cdot g)$, k_V, coefficiente di trasmissione, g, trasmittanza totale di energia), $\leq 0.55 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.</p> <p>Trasmittanza luce, $t \leq 75\%$</p>			
Riferimento	Blu Angel			
26	CEMENTO COSTITUITO DA MATERIALE DI RIFIUTO			
Descrizione	Cemento e calcestruzzo prodotti utilizzando ceneri derivanti dalla combustione del carbone nelle centrali elettriche e scorie derivanti delle fornaci di lavorazione del ferro.			
Criteri	<p>Prevedere la possibilità di acquistare cemento e calcestruzzo contenenti le due materie prime secondarie, a seconda della loro disponibilità e del prezzo. Solitamente il contenuto dei due sottoprodotti nel cemento e nel calcestruzzo rientra nei seguenti valori:</p> <p>Polveri derivanti dalla combustione del carbone fino al 40% del peso (l'EPA consiglia il 15%).</p> <p>Scorie derivanti dalle fornaci che lavorano il ferro: fino a 70% del peso (L'EPA consiglia valori tra 20% e 50%)</p>			
Riferimento	EPA (Usa)			
27	MATTONELLE PER PAVIMENTI E BLOCCHETTI PER ESTERNO			
Descrizione	Mattonelle per pavimenti e blocchetti per esterno ad uso speciale (industriale e comunque dove si verificano particolari condizioni: grasso, catrame, ghiaccio, neve, ecc)			
Criteri	Quantità raccomandate di contenuto di materiale riciclato e già utilizzato			
	Prodotto	Materiale	Contenuto di materiale di riutilizzo	Contenuto di materiale totale riciclato (%)
	Blocchi per esterno	Gomma o miscele di gomme	90-100	--
		Plastica o miscele di plastica	--	90-100
	Mattoni per pavimento (molto duri)	Gomma	90-100	--
		Plastica	--	90-100
Riferimento	EPA (Usa)			



28	STRUTTURE IN FIBRA DI CARTONE E CARTONE LAMINATO
Descrizione	Pannelli strutturali di fibre di legno, bambù, o carta amalgamante; utilizzati come rivestimento, come isolante o a scopo strutturale. Cartone laminato: costituito da uno o più strati di carta uniti tra di loro utilizzati a fini decorativi, strutturali, o per isolamento.
Criteri	Contenuto % di materiale riciclato consigliato: Per cartone di fibra: 80-100 Per cartone laminato: 100
Riferimento	EPA (Usa)
29	MATERIALE LIGNEO PER LA PAVIMENTAZIONE
Descrizione	Bambù ed altro materiale ligneo (es. riciclato) per la pavimentazione
Criteri	Emissione VOC, inclusa formaldeide, $\leq 0.5 \text{ mg/m}^2/\text{h}$ in ambiente interno Lo strato superficiale protettivo deve essere a base d'acqua o con un trattamento ad indurimento a raggi UV. Nelle sostanze usate per rivestimento non devono essere presenti: arsenico, cadmio, cromo, piombo, mercurio, nickel ed elementi potenzialmente cancerogeni e mutageni Legno non importato illegalmente ai sensi della convenzione CITES La garanzia deve essere di almeno 10 anni Deve essere cresciuto in una foresta a gestione sostenibile certificata
Riferimento	Environmental Choice
30	PANNELLI MURALI DI GESSO
Criteri	Il pannello deve rispondere ad almeno uno dei seguenti: Contenuto minimo (nel centro) del 10% in peso di gesso riciclato, oppure; Contenuto minimo (nel centro) del 20% in peso di gesso ottenuto come sottoprodotto di un generatore di energia attraverso un processo di desolforazione del gas di combustione e 5% di gesso riciclato, oppure; Contenuto minimo (nel centro) del 50% di gesso ottenuto come sottoprodotto di un generatore di energia attraverso un processo di desolforazione del gas di combustione
Riferimento	Environmental Choice
31	ASSICELLE PER COSTRUZIONI
Descrizione	Assicelle di copertura usate negli edifici
Criteri	Sostanze vietate: formaldeide, solventi aromatici o alogenati, metalli pesanti come mercurio, piombo, cadmio, cromo; Soglia di infiammabilità $> 61^\circ\text{C}$ Devono essere trattati con pitture e impregnanti con emissioni di VOCs $\leq 150 \text{ g per l}$ (escludendo l'acqua) Devono essere trattati con smalti con emissioni di VOCs $\leq 300 \text{ g per l}$ (escludendo l'acqua) Devono essere prodotte tramite un processo produttivo con TSS $\leq 15 \text{ mg per l}$; o con valore di BOD $\leq 15 \text{ mg per l}$
Riferimento	Environmental Choice
32	STRUTTURE D'ACCIAIO DI RINFORZO
Criteri	Se sono fatte di plastica riciclata devono contenerne almeno il 90% in peso: Se usano una singola resina devono contenere almeno il 25% in peso di resina riciclata
Riferimento	Environmental Choice
33	ISOLANTI TERMICI
Descrizione	Isolanti termici (schiuma, materiali fibrosi come lana di vetro o a base di cellulosa, ecc)
Criteri	Se sono ottenuti da fibre di vetro devono contenere almeno il 35% in peso di materiale riciclato; Isolanti in forma di pannelli di composizione minerale devono contenere almeno il 45% in peso di materiale riciclato nel prodotto finito. Isolanti sfusi o spray costituiti da lana mineraria devono



	<p>contenere almeno il 50% in peso di materiale riciclato nel prodotto finito.</p> <p>Isolanti a base di cellulosa almeno il 75% in peso di materiale riciclato nel prodotto finito.</p> <p>Oltre ai requisiti sul contenuto di materiale riciclato le schiume plastiche devono dimostrare un basso impatto nella lesione dello strato dell'Ozono e nel riscaldamento globale.</p> <p>Tutte le tipologie di isolante devono essere conformi agli standard prescritti dalla legge e agli standard industriali in termini di sicurezza e prestazioni.</p> <p>Il prodotto non deve essere etichettato come velenoso, corrosivo, infiammabile o esplosivo secondo le disposizioni legislative in vigore.</p>
Riferimento	Environmental Choice
34	ISOLANTI TERMICI IN CARTA RICICLATA
Descrizione	Isolanti termici a base di cellulosa
Criteri	<p>Contenuto min. di carta riciclata: 80%</p> <p>Assenza di composti tossici e pericolosi</p> <p>Effetti non corrosivi sui metalli da costruzione o sulle superfici metalliche in genere</p> <p>Resistenti a muffa e parassiti</p> <p>Limitatamente infiammabili</p>
Riferimento	Ecolabelling Programme in CZ
35	PRODOTTI IN CALCESTRUZZO
Descrizione	Mattoni, lastre e mattonelle in calcestruzzo per pavimentazioni ed in generale tutti i prodotti in calcestruzzo
Criteri	<p>Almeno per il 25% devono essere costituiti da residui di calcestruzzo e residui di muratura o una combinazione di entrambi. Per le mattonelle almeno il 50%</p> <p>Gli impatti dei detriti sul paesaggio possono ridursi con la sostituzione della ghiaia (diminuzione di cave e simili) con materiali granulari provenienti da riciclo e di rifiuti di demolizioni</p>
Riferimento	Milieukeur
36	COPERTURE DURE PER PAVIMENTI
Descrizione	Prodotti duri per pavimentazione interna o esterna, che non abbiano rilevante funzione strutturale: pietra naturale, agglomerati lapidei, masselli, terrazzo (evoluzione industriale del mosaico alla palladiana a matrice cementizia), piastrelle in ceramica e laterizi.
Criteri	<p>Gestione dell'estrazione solo per prodotti naturali e solo per prodotti lavorati: valutazione a punteggio secondo 9 indicatori ponderati (vedi criterio)</p> <p>Scelta delle materie prime: Non potrà essere aggiunta alle materie prime alcuna sostanza o preparato cui è stata assegnata, o potrebbe venire assegnata al momento della richiesta, una delle frasi di rischio (o combinazioni delle stesse) definite dalla dir. 67/548/CEE. Se sono usati i metalli negli additivi: piombo<0.5%, cadmio<0.1%, antimonio<0.25%; tutte le materie prime non possono contenere amianto; resine poliestere<10%del peso tot delle materie prime.</p> <p>Operazioni di finitura solo per prodotti naturali (vedi criterio)</p> <p>Processo di produzione solo per prodotti lavorati:</p> <p>Consumo energetico: fabbisogno energetico di processo per agglomerati lapidei<=100MJ/m²; fabbisogno energetico di processo per terrazzo<=60MJ/m²;</p> <p>Fabbisogno energetico per la cottura di Piastrelle in ceramica con peso specifico ≤ 19 kg/m², <=50MJ/m²; Piastrelle in ceramica con peso specifico>19kg/m²<=70MJ/m²; per laterizi con peso specifico ≤ 40 kg/m²<=60MJ/m².</p> <p>Consumo di acqua: l'acqua di scarico prodotta dai processi della catena di produzione deve avere un quoziente di riciclo pari almeno al 90 %.</p> <p>Emissioni in aria: AGGLOMERATI LAPIDEI, particelle<=300mg/m², NO_x<=1200 mg/m², SO₂<=850 mg/m², stirene<=2000 mg/m².PIASTRELLE IN CERAMICA: Le emissioni totali di particelle nell'aria per le operazioni di stampa, smaltatura ed essiccazione a spruzzo («emissioni</p>



fredde») non superano 5 g/m²; particelle≤200mg/m², NO_x≤2500 mg/m², SO₂≤1500 mg/m², F≤200 mg/m². LATERIZI: particelle≤250mg/m², NO_x≤3000 mg/m², SO₂≤2000 mg/m², f≤200 mg/m². TERRAZZO E MASSELLI: particelle≤300mg/m², NO_x≤2000 mg/m², SO₂≤1500 mg/m².

Emissioni nell'acqua: Dopo il trattamento delle acque di scarico, che può avvenire all'interno o all'esterno dello stabilimento, i seguenti parametri non superano i limiti di seguito indicati:

Emissioni di solidi sospesi nell'acqua	40 mg/l
Emissioni di Cd nell'acqua	0,015 mg/l
Emissioni di Cr(VI) nell'acqua	0,15 mg/l
Emissioni di Fe nell'acqua	1,5 mg/l
Emissioni di Pb nell'acqua	0,15 mg/l

Cemento: L'uso di materie prime per la produzione di cemento è conforme ai requisiti della gestione dell'estrazione per i prodotti lavorati. Per il cemento incorporato in qualsiasi prodotto non si devono superare 3 800 MJ/t di fabbisogno energetico di processo (PER), e si devono rispettare i seguenti limiti di emissione in aria: polvere<65g/t; SO₂<350g/t; NO_x<900g/t.

Gestione dei rifiuti: procedure per la separazione e l'uso dei materiali riciclabili dal flusso dei rifiuti, procedure per il recupero di materiali per altri usi, procedure per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

Recupero dei rifiuti solo per i prodotti lavorati: Si deve recuperare almeno il 70 % (in peso) dei rifiuti totali generati dal processo o dai processi.

Fase d'uso: Al fine di limitare il rilascio potenziale di sostanze pericolose nella fase d'uso, nonché al termine della vita utile della piastrella smaltata, i prodotti sono sottoposti a verifica secondo la prova EN ISO 10545-15. Piombo≤80mg/m²; cadmio≤7mg/m². (informazioni all'utilizzatore)

Riferimento	Ecolabel
37A	ADESIVI
Descrizione	Adesivi utilizzati dai consumatori individuali e dall'industria, compresa l'edilizia. Non sono inclusi i sigillanti, barriere di vapore.
Criteri	<p>Classificazione dei prodotti</p> <p>Il prodotto non deve essere classificato in base alle norme EU come dannoso per l'ambiente, altamente tossico, tossico, dannoso alla salute, corrosivo, irritante, allergenico, cancerogeno, mutagene o dannoso per il sistema riproduttivo, esplosivo, ossidante, estremamente infiammabile, molto infiammabile o infiammabile.</p> <p>Sostanze dannose per l'ambiente</p> <p>Le sostanze chimiche classificate come ambientalmente dannose dalla direttiva 67/548/EEC non devono essere presenti in quantità maggiori dell'1% del peso nel caso di sostanze individuali e del 2% del peso in totale.</p> <p>Requisiti chimici delle sostanze costituenti</p> <p>Le seguenti sostanze o i prodotti che le contengono non devono essere presenti nell'adesivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ftalati - alchilfenoletossilato o derivati dell'alchilfenolo - Solventi alogenati - Eteri di Glicetilene (CAS nos 109-86-4, 110-49-6, 110-80-5, 111-15-9, 111-77-3, 111-90-0). <p>Leganti</p> <p>Se il legante è un polimero sintetico, i requisiti riguardano il contenuto massimo di monomeri. I</p>



	<p>leganti possono contenere al massimo 1mg di monomero residuo per g di legante di nuova produzione. Il contenuto di monomero del legante diminuisce col tempo e quindi il contenuto di monomero nel legante appena prodotto deve essere specificato.</p> <p>Conservanti</p> <p>Gi conservanti non devono essere bioaccumulativi (metodo di test dell'OCSE 107, 117 o 305). Questo requisito si applica ai conservanti utilizzati nei leganti e negli adesivi.</p> <p>VOC</p> <p>Con le sole eccezioni della colla da parati e degli adesivi per tenere unita l'imbottitura nei mobili, i prodotti adesivi non devono contenere più del 1% di VOC con una temperatura di ebollizione < a 260°C. La colla per la carta da parati e gli adesivi per l'imbottitura non devono invece contenere VOC.</p> <p>Emissioni di VOC</p> <p>Se l'adesivo è venduto in confezioni >125 ml e se l'adesivo contiene VOC con un punto di ebollizione < a 260°C i requisiti si riferiscono al limite massimo di emissioni di TVOC (Composti Organici Volatili Totali). Dopo quattro settimane le emissioni di TVOC, misurate seguendo lo standard CEN EN 13419 parti 1-3 e analizzati secondo l'ISO DIS 16000-6.2 (sezione 7.3.1), non devono superare 1 0.2mg/m2h convertiti in equivalenti di toluene.</p> <p>Schemi di riciclaggio</p> <p>I produttori devono avere un piano per la classificazione dei rifiuti da produzione. La quantità di rifiuti pericolosi deve essere specificata.</p> <p>Imballaggio</p> <p>La confezione di adesivo deve essere richiudibile. Plastiche alogenate non devono essere utilizzate. Ad eccezione delle parti piccole, gli imballaggi di plastica devono essere marchiati secondo la DIN 6120, l'ISO 1043 o sistemi equivalenti.</p> <p>Informazioni</p> <p>Devono essere fornite istruzioni dettagliate per l'uso, includendo le quantità al m2 raccomandata, istruzioni su come pulire gli attrezzi e su come disporre della confezione e dei rifiuti.</p> <p>Se il prodotto contiene sostanze allergeniche (comunque <1.0%) queste sostanze devono essere indicate con nomi chimici precisi e quantità sulla confezione.</p>
Riferimento	White Swan
37B	ADESIVI
Descrizione	Adesivi per legare tutta una varietà di materiali utilizzati da industrie, imprenditori e consumatori individuali in attività di costruzione, manutenzione e riparazione.
Criteri	<p>Non deve essere formulato o prodotto utilizzando solventi aromatici, borace, formaldeide, solventi alogenati, mercurio, piombo, cadmio, cromo VI, o loro composti.</p> <p>Il contenuto di VOC non deve essere superiore al 5% del peso misurato secondo uno dei seguenti standard: Metodo EPA24-24A, 40 C.F.R., Part 60, Appendice A (1991), Metodo 18,48 Registro Federale 48, no. 202, Ottobre 18, 1983, Metodo 1400 NIOSH Manuale di metodo analitici, Volume 1, Febbraio 1984, Metodo EPA 8240 GC/MS Metodo per Composti Organici Volatili, Settembre 1986.</p> <p>Deve essere accompagnato da istruzioni dettagliate per un'applicazione appropriata in modo da minimizzare i rischi per la salute</p> <p>Deve essere accompagnato con informazioni dettagliate su come smaltire correttamente i contenitori da 500ml e di superiore capienza.</p>
Riferimento	Environmental Choice
38	CONSERVANTI DEL LEGNO
Descrizione	Tecniche ad aria calda specificate nello standard DIN (German Industrial Standard) 68800, parte 4, per il controllo delle infestazioni da insetti nel legname negli e degli edifici (arredamento, solai, soffitte).



Criteri	<p>A meno che non sia specificato diversamente il trattamento deve venire effettuato in conformità con lo standard DIN 68800. Tutte le parti in legno devono essere esposte ad una temperatura di 55°C per almeno 60 minuti. Misurazioni della temperatura devono essere effettuate in modo continuo al centro delle parti meno accessibili e in almeno due punti. I punti devono venir contrassegnati, le misurazioni devono essere documentate e conservate per almeno 5 anni.</p> <p>Pesticidi chimici sono ammessi per trattare le parti non raggiungibili dal trattamento ad aria calda e che non sono trattabili con altre tecniche (sostituzione delle parti infestate).</p> <p>Prima di effettuare il trattamento deve essere verificato che non siano presenti specie protette (pipistrelli ...) nel qual caso la disinfestazione va effettuata nei periodi stagionali di non occupazione.</p> <p>Possono essere esclusivamente utilizzati apparecchi generatori di calore certificati secondo lo standard DIN 4787 parte 1 e 2.</p> <p>Il fornitore deve informare il cliente dei trattamenti chimici da eseguire e della loro pericolosità per la salute.</p>
Riferimento	Blu Angel
39	LIMITATORI DI FLUSSO
Descrizione	Limitatori fissi non regolabili del flusso di acqua per docce, lavandini, bidet.
Criteri	<p>Il prodotto deve soddisfare i requisiti generali dello standard DIN 3214, parte 1, parte 12 e dello standard DIN 4109 parte 5.</p> <p>I limitatori di flusso per le docce non devono avere un flusso superiore ai 12 l/min ad una pressione di 1-5 bar. I limitatori di flusso per lavandini e bidet non devono avere un flusso superiore ai 9 l/min ad una pressione di 3 bar.</p>
Riferimento	Blu Angel
40	SENSORI PER REGOLARE FLUSSO
Descrizione	Controlli elettrici (sensori di prossimità e barriere a infrarossi) del flusso.
Criteri	I sistemi di controllo devono essere progettati in modo che il flusso si interrompa automaticamente se la doccia o il lavandino non vengono utilizzati. Il voltaggio massimo deve essere inferiore a 24V.
Riferimento	Blu Angel
41	SCIACQUONI
Descrizione	Sciacquoni come specificati nello standard DIN (German Industrial Standard) 19542. sono anche ammessi sciacquoni che per il basso volume non rientrano nell'ambito del DIN 19542.
Criteri	<p>Il prodotto deve avere un dispositivo per ridurre o interrompere il flusso di acqua.</p> <p>La possibilità di risparmiare dell'acqua deve essere chiaramente indicata sul prodotto tramite iscrizione o adesivo.</p> <p>Il volume massimo di acqua di scarico non deve superare i 9 litri e il flusso minimo (per un ciclo non interrotto) deve essere di 6 litri.</p> <p>Le plastiche devono essere marcate in conformità con lo standard DIN ISO 11469.</p> <p>Le istruzioni devono includere informazioni facili e comprensibili sugli aggiustamenti e sulle operazioni da effettuare per risparmiare acqua.</p>
Riferimento	Blu Angel
42	VALVOLE
Descrizione	Valvole per il risparmio dell'acqua come specificato dallo standard DIN 3265.
Criteri	<p>Le valvole devono essere progettate in modo che attivando il sistema per meno di 1 secondo (leggera pressione) sia liberato un volume di circa 3-4 litri.</p> <p>Il volume massimo di acqua rilasciato non deve superare i 9 litri per una pressione di ¾ secondi e il flusso minimo per una pressione di 1 secondo (tolleranza ± 0.5 litri) deve essere di almeno 6 litri.</p> <p>La valvola deve essere dotata di un dispositivo per regolare diversi volumi di flusso (6 o 9 litri).</p>



	Le istruzioni devono includere informazioni facili e comprensibili sugli aggiustamenti e sulle operazioni da effettuare per risparmiare acqua.
Riferimento	Blu Angel
43	DISPOSITIVI SALVACQUA
Descrizione	Dispositivi per limitare gli sprechi d'acqua: doccini, rubinetti, valvole.
Criteri	I doccini devono avere un flusso massimo inferiore a 9.5 litri al minuto ad una pressione di 5.5 kg/cm ² . Le valvole devono avere un flusso massimo inferiore a 1.9 litri al minuto. Tutti i prodotti devono possedere una garanzia di almeno 3 anni.
Riferimento	Environmental choice



STRADE	
Aspetti Ambientali	Consumo di Risorse naturali, utilizzo sostanze chimiche, emissioni in atmosfera
44	CORDOLI STRADALI
Descrizione	<p>Cordoli stradali (canalizzatori, delineatori temporanei, paletti flessibili)</p> <p>Canalizzatori: fusti per deviare il traffico in zone di cantieri in corso e lavori stradali, possono avere un peso maggiore alla base per garantirne la stabilità.</p> <p>Delineatori: contrassegnano temporaneamente la strada, posso essere di diverse forme, costituiti principalmente da HDPE recuperato. La base è un piolo di acciaio che può essere conficcato nel suolo oppure un supporto di gomma per sostenere il segnale.</p> <p>Delineatori flessibili: pali che si conficcano nel suolo, sufficientemente flessibile affinché possa essere urtato da veicoli senza causare danni. Sono utilizzati nei campi da golf, negli aeroporti, basi militari, centri commerciali, e aree ricreative.</p>
Criteri	<p>Contenuto % di materiale riciclato</p> <p>Canalizzatori: plastica 25-95%; gomma per la base 100%.</p> <p>Delineatori: plastica, 25-90%; gomma per la base, 100%; acciaio per la base ottenuto da fornace ad ossigeno, 25-30%, da fornace elettrica, 100%</p> <p>Delineatori flessibili: plastica, 25-85%</p>
Riferimento	EPA (Usa)
45	DELINEATORI DI PARCHEGGIO IN PLASTICA O CALCESTRUZZO
Descrizione	Delineatori di parcheggio: utilizzati per delineare le aree e per impedire ai veicoli di "rotolare" oltre un certo limite. Possono essere costituiti da plastica o calcestruzzo.
Criteri	<p>Prodotti in plastica: Contenuto di plastica o gomma riciclata = 100%</p> <p>Prodotti in calcestruzzo: contenuto di polveri da combustione del carbone: 20-40%</p> <p>Prodotti in calcestruzzo: contenuto di scorie derivanti dai forni che lavorano il ferro: 25-70%</p>
Riferimento	EPA (Usa)
46	BARRIERE PER IL TRAFFICO (MATERIALI DIVERSI)
Descrizione	Barriere utilizzate per dirigere o restringere il traffico nella costruzione o manutenzione di autostrade. Solitamente sono costituite da legno, acciaio, plastica, fibre di vetro o una combinazione di questi materiali.
Criteri	<p>I prodotti in plastica (resina del polietilene, polietilene lineare a bassa densità, PET) devono contenere il 100% di plastica riciclata;</p> <p>I prodotti in acciaio devono contenere il 25-30% di acciaio riciclato tramite fornace ad ossigeno, o il 100% di acciaio riciclato tramite fornace elettrica.</p> <p>Prodotti in fibre di vetro riciclate devono contenere il 100% di materiale riciclato</p>
Riferimento	EPA (Usa)
47	CONI PER IL TRAFFICO
Criteri	<p>Parti in plastica: contenuto di plastica riciclata (PVC, polietilene lineare a bassa densità), 50-100%;</p> <p>Parti in gomma: contenuto di gomma granulare riciclata 50-100%</p>
Riferimento	Blu Angel
48	SOSTANZE ANTIGHIACCIO
Descrizione	<p>Prodotti antighiaccio utilizzati su strade, aeroporti (piste e strade), parcheggi, passaggi pedonali, scalini, ecc. per rimuovere il ghiaccio, prevenire la formazione di nuovo ghiaccio o mantenere la frizione della superficie in altro modo.</p> <p>Sono quindi inclusi nel gruppo: sabbia, ghiaia, sali a base di cloruro, sali a base di anioni organici,</p>



	<p>urea.</p> <p>Prodotti antighiaccio utilizzati in serrature delle auto o sui finestrini delle auto o degli aerei non sono inclusi.</p>
Criteri	<p>Gli agenti sghiaccianti non devono essere basati su sali di cloruro (possono contenerne fino all'1% del peso).</p> <p>Tossicità acuta e inibizione della crescita</p> <p>La dose media di tossicità acuta in ambiente acquatico deve essere \geq dei seguenti valori: LC50 – Pesci, 96t \geq 1000mg di agente per litro di acqua (OECD 203) EC50 - Daphnia magna, 24 \geq 1000mg di agente per litro di acqua (OECD 202)</p> <p>La dose media di inibizione della crescita in ambiente acquatico deve essere \geq ai seguenti valori: IC50 – Alghe, 72\geq1000mg di agente per litro di acqua (OECD 201)</p> <p>La dose media di tossicità acuta nei topi (orale) deve essere \geq ai seguenti valori LD50 – Topi \geq 3000 mg di agente per chilo di peso (OECD 420).</p> <p>Degradabilità biologica</p> <p>Il consumo di ossigeno deve essere \geq ai seguenti valori: COD < 0.125 g di ossigeno per grammo di agente</p> <p>La bio-degradabilità deve essere \geq al seguente valore: BOD₂₈ \geq 70% del COD.</p> <p>Metalli pesanti</p> <p>Il contenuto totale di metalli pesanti non deve superare i seguenti valori soglia: Arsenico 20 mg/kg TS, Cadmio 1 mg/kg TS, Rame 100 mg/kg TS, Mercurio 1 mg/kg TS, Nickel 50 mg/kg TS, Piombo 100 mg/kg TS, Zinco 300 mg/kg TS, Cromo 25 mg/kg TS</p> <p>La concentrazione di questi metalli pesanti quando disciolti in acqua deve essere indicata (non ci sono valori soglia).</p> <p>Sostanze nutritive (Azoto e Fosforo)</p> <p>I composti contenenti azoto calcolato come azoto totale non deve essere > del 1% del peso. I composti contenenti fosforo calcolato come fosforo totale non deve essere > del 1% del peso.</p> <p>Inibitori della corrosione e altri additivi</p> <p>Sostanze considerate dannose per l'ambiente dalla direttiva 67/548/EEC non possono essere aggiunte al prodotto in concentrazioni > al 0.1% del peso per sostanze individuali e in concentrazione >0.2% complessivamente.</p> <p>Lo stesso criterio si applica alla sostanze per le quali sia stata dimostrato che i sottoprodotti della degradazioni portano a inquinanti persistenti.</p> <p>pH</p> <p>Il pH deve essere compreso tra 5 e 11.5</p> <p>Corrosività</p> <p>Il prodotto deve essere testato secondo lo standard ASTM G 31-72. Il materiale per il test deve essere acciaio EN 100025 Fe 360B. La perdita di peso in mg/cm² per un periodo di 24 ore deve essere dichiarato. Se il materiale presenta segni evidenti di corrosione locale ciò deve essere dichiarato. Il prodotto può essere testato secondo altri metodi corrispondenti.</p> <p>Istruzioni per l'uso</p> <p>Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni per l'uso che devono specificare almeno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - come ridurre il consumo totale nel corso di un inverno (senza mettere in pericolo la sicurezza degli utenti della strada) - gli effetti negativi che il prodotto può avere sull'ambiente qualora non venisse utilizzato in



	<p>modo corretto</p> <ul style="list-style-type: none"> - le tipologie di vegetali particolarmente vulnerabili al prodotto. 																														
Riferimento	White Swan																														
49	COPERTURA BITUMINOSA STRADE																														
Descrizione	Il criterio si applica a coperture stradali nuove e di manutenzione prodotte unicamente utilizzando tecnologie basate su materiali leganti bituminosi (Definiti in Ungheria dalla tabella 29 del ÚT 2-3.301 e prodotti con le tecnologie definite nel paragrafo 4.2 e 4.3. del ÚT 2-2.103).																														
Criteri	<p>La valutazione viene effettuata tramite un confronto con le tecnologie standard utilizzate per produrre lo stesso prodotto.</p> <p>Consumo di energia:</p> <p>Vengono preferiti processi produttivi che richiedono un minor consumo di energia, in particolare se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il consumo di energia dall'estrazione delle materia prime all'ottenimento del prodotto finito deve essere almeno inferiore del 10% rispetto al consumo di energia di un processo produttivo tradizionale. - Il consumo di energia totale è il medesimo di un processo produttivo standard ma si possono evidenziare altri vantaggi tecnici o economici (maggiore durata, migliori caratteristiche tecniche) - Completare la seguente tabella <table border="1"> <thead> <tr> <th>Consumo di energia</th> <th>Tecnologia standard (kJ/kg)</th> <th>Tecnologia proposta (kJ/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produzione delle materie prime</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiali Leganti</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiali minerali</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiali di riempimento</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aditivi (emulsionanti, ecc)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Miscela per diversi componenti</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Produzione della miscela per lo spray</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Posa della copertura</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fonte dei dati sopra riportati</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Consumo di materiali:</p> <p>Deve essere presentato il bilancio dei materiali del prodotto e del suo corrispettivo standard</p> <p>I materiali leganti non devono contenere bitume diluito, VOC, formaldeide e suoi derivati, carboidrati alogenati o composti contenenti metalli pesanti solubili.</p> <p>I processi produttivi devono essere conformi alla legislazione vigente in materia di emissioni in atmosfera e nei corpi idrici. Inoltre l'acqua utilizzata nel corso di tutto il processo deve essere captata e rimessa nell'ambiente dopo essere stata opportunamente trattata.</p> <p>Deve essere fornita un'adeguata documentazione delle emissioni rumorose dei macchinari utilizzati nel corso di tutto il processo produttivo.</p> <p>Nel corso della produzione dell'asfalto devono essere utilizzate le tecnologie per la riduzione dei rifiuti così come deve essere data priorità al riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti.</p> <p>I rifiuti d'asfalto riutilizzabili interamente come materia prima secondaria.</p> <p>Deve essere presentata una dichiarazione di impegno al ritiro del prodotto, al termine del ciclo di vita, da avviare a riciclo o adeguato smaltimento.</p>	Consumo di energia	Tecnologia standard (kJ/kg)	Tecnologia proposta (kJ/kg)	Produzione delle materie prime			Materiali Leganti			Materiali minerali			Materiali di riempimento			Aditivi (emulsionanti, ecc)			Miscela per diversi componenti			Produzione della miscela per lo spray			Posa della copertura			Fonte dei dati sopra riportati		
Consumo di energia	Tecnologia standard (kJ/kg)	Tecnologia proposta (kJ/kg)																													
Produzione delle materie prime																															
Materiali Leganti																															
Materiali minerali																															
Materiali di riempimento																															
Aditivi (emulsionanti, ecc)																															
Miscela per diversi componenti																															
Produzione della miscela per lo spray																															
Posa della copertura																															
Fonte dei dati sopra riportati																															
Riferimento	Hungarian Eco-labelling Organization																														





VERDE																									
Aspetti Ambientali	Utilizzo sostanze chimiche, impatti su suolo e sottosuolo																								
50	AMMENDANTI																								
Descrizione	<p>Ammendanti del suolo: materiale da aggiungere al suolo in situ principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche e che possono migliorarne le caratteristiche o l'attività chimiche e/o biologiche,</p> <p>Substrati di coltivazione: materiali diversi dai suoli in situ, dove vengono coltivati vegetali.</p>																								
Criteri	<p>1. Ingredienti organici</p> <p>a) Un prodotto viene considerato idoneo se il contenuto di sostanza organica deriva dal trattamento e/o dal riutilizzo di materiali di scarto (definiti nella direttiva 75/442/CEE del Consiglio, del 15 luglio 1975, relativa ai rifiuti (1), modificata dalla direttiva 91/156/CEE del Consiglio, del 18 marzo 1991, che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti (2), e nell'allegato I della suddetta direttiva).</p> <p>NB: il termine «organico» si riferisce in senso generale a materiali di, o costituiti da, organismi viventi.</p> <p>I prodotti non devono contenere fanghi di depurazione.</p> <p>2. Limitazione delle sostanze pericolose</p> <p>Il contenuto degli elementi indicati di seguito nel prodotto finale deve essere inferiore ai valori indicati, riferiti alla sostanza secca (s.s.):</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>mg/kg s.s.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Zn</td><td>300</td></tr> <tr><td>Cu</td><td>100</td></tr> <tr><td>Ni</td><td>50</td></tr> <tr><td>Cd</td><td>1</td></tr> <tr><td>Pb</td><td>100</td></tr> <tr><td>Hg</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cr</td><td>100</td></tr> <tr><td>Mo (*)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Se (*)</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>As (*)</td><td>10</td></tr> <tr><td>F (*)</td><td>200</td></tr> </tbody> </table> <p>(*) I dati relativi alla presenza di questi elementi sono richiesti solo per i prodotti che contengono materiale derivante da processi industriali.</p> <p>b) I prodotti non devono contenere cortecce trattate con pesticidi.</p> <p>3. Contaminanti fisici</p> <p>Il contenuto di vetri, metalli e plastiche del prodotto finale (dimensione maglie > 2 mm) deve essere inferiore allo 0,5 % espresso sulla sostanza secca.</p> <p>4. Carico di nutrienti</p> <p>a) La concentrazione di azoto totale (N) del prodotto non deve superare il 2 % (espresso sulla sostanza secca) e il contenuto di azoto inorganico non deve superare il 20 % dell' N totale (o N organico ≥ 80 %).</p> <p>b) Se utilizzato al tasso di applicazione raccomandato nelle informazioni sulle modalità di impiego allegate al prodotto, il carico massimo di nutrienti sul suolo non deve superare i seguenti valori:</p> <p>— 17 g/m² azoto totale,</p>	Elemento	mg/kg s.s.	Zn	300	Cu	100	Ni	50	Cd	1	Pb	100	Hg	1	Cr	100	Mo (*)	2	Se (*)	1.5	As (*)	10	F (*)	200
Elemento	mg/kg s.s.																								
Zn	300																								
Cu	100																								
Ni	50																								
Cd	1																								
Pb	100																								
Hg	1																								
Cr	100																								
Mo (*)	2																								
Se (*)	1.5																								
As (*)	10																								
F (*)	200																								



- 10 g/m² P2O₅,
- 20 g/m² K₂O.

NB: Tale disposizione non si applica ai prodotti in cui il contenuto di nutrienti resi disponibili alle piante nella prima stagione di applicazione sia inferiore al 10 % (espresso in p/p). I prodotti in questione (ad esempio molti tipi di pacciamanti) sono identificabili con un rapporto C:N superiore a 30:1.

5. Caratteristiche del prodotto

- a) I prodotti devono essere forniti in forma solida e devono contenere almeno il 25 % di sostanza secca in peso e almeno il 20 % di sostanza organica espressa in peso sulla sostanza secca (misurato come perdita al fuoco).
- b) I prodotti non devono avere effetti negativi sulla germinazione o sulla successiva crescita dei vegetali.
- c) I prodotti non devono generare odori sgradevoli in seguito all'applicazione al suolo.

6. Salute e sicurezza

I prodotti non devono superare i limiti massimi di patogeni primari indicati di seguito:

- Salmonelle: assenti in 50 g,
- E. coli: < 1000 MPN/g/(MPN: numero più probabile).

7. Semi/propaguli vitali

Il contenuto di semi di piante infestanti e di parti riproduttive vegetative di piante infestanti aggressive nel prodotto finale non deve superare 2 unità per litro.

8. Altri criteri applicabili specificamente ai substrati di coltura

- a) La parte organica del prodotto deve essere costituita unicamente da ammendanti del suolo conformi alle disposizioni della presente decisione. Possono essere aggiunti coformulanti minerali come sabbia, argilla, ecc. per migliorare le caratteristiche fisico-chimiche generali.
- b) I prodotti non devono contenere torba o prodotti derivati.
- c) La conducibilità elettrica dei prodotti non deve superare 1,5 dS/m.

9. Informazioni allegate al prodotto

Le informazioni indicate di seguito devono essere fornite con il prodotto (sia esso confezionato o sfuso) sull'imballaggio o nelle schede tecniche che lo accompagnano.

Informazioni di carattere generale:

- a) nome e indirizzo dell'organismo responsabile della commercializzazione;
- b) descrizione che identifica il prodotto per tipo, inclusa la dicitura «AMMENDANTE DEL SUOLO» o «SUBSTRATO DI COLTURA»;
- c) codice identificativo della partita;
- d) quantità di ammendante del suolo (in peso) o di substrato di coltura (in volume);
- e) costituenti principali (superiori al 5 % in volume) con i quali è stato preparato il prodotto, facendo la distinzione tra rifiuti solidi urbani differenziati alla fonte, rifiuti di origine agricola o silvicola, rifiuti industriali e commerciali con indicazione del settore di provenienza (ad esempio industria alimentare, della carta, ecc.);
- f) istruzioni di stoccaggio e data di scadenza consigliata;
- g) indicazioni per la manipolazione ed il corretto uso.

Informazioni sull'uso del prodotto:

- h) descrizione dell'uso cui è destinato il prodotto ed eventuali limitazioni di utilizzo;
- i) indicazione in merito all'idoneità del prodotto per particolari gruppi di vegetali (ad esempio piante calcifughe o calcicole);
- j) indicazione della stabilità della sostanza organica (stabile o molto stabile) secondo le norme nazionali o internazionali;



	<p>k) indicazione delle modalità di impiego consigliate.</p> <p>Solo per gli ammendanti del suolo:</p> <p>l) tasso di applicazione raccomandato espresso in chilogrammi o litri di prodotto per superficie unitaria (m² o ettari) per anno. Il tasso di applicazione consigliato deve tener conto del contenuto e della presenza di nutrienti negli ammendanti, per evitare di superare il carico massimo di nutrienti per m². Il tasso di applicazione consigliato può anche implicare carichi superiori, se l'applicazione non si ripete ogni anno, ad esempio nel caso dei seminativi, e a condizione che i carichi medi annui siano conformi al carico massimo di nutrienti per ciascun nutriente;</p> <p>m) la disponibilità di N, P₂O₅ e K₂O nella prima stagione di applicazione.</p>
Riferimento	Ecolabel
51	COMPOST E FERTILIZZANTI ORGANICI
Criteri	<p>Il compost/fertilizzante deve:</p> <p>Essere costituito interamente da un composto organico quale frattaglie di pesce e torba;</p> <p>Escludere le seguenti sostanze</p> <ul style="list-style-type: none"> Composti sintetici promotori della crescita, attivatori e inoculanti Composti sintetici o pesticidi sintetici Fumiganti sintetici o sterilizzatori Regolatori della crescita sintetici Agenti umidificatori sintetici quali ossido di etilene e poliacrilamide Resine sintetiche o altri prodotti volti a migliorare la penetrazione e la ritenzione idrica o l'aggregazione del suolo Prodotti fortificati, preparati o conservati con composti sintetici ad eccezione di emulsioni di pesce che sono state stabilizzate con acido fosforico Veleni naturali quali arsenico e sali di piombo <p>Conformarsi alle linee guida BNQ e CCME per la qualità del compost</p> <p>Qualsiasi tipo di torba deve essere raccolta da un sito autorizzato dalle autorità ambientali provinciali o da un loro equivalente</p> <p>Sottoporsi al processo di compostaggio in un sito autorizzato dalle autorità ambientali provinciali o da un loro equivalente</p> <p>Ogni prodotto che contiene torba deve essere raccolto da un sito che ha adottato un piano di gestione del sito che include:</p> <ul style="list-style-type: none"> Campionamenti annuali delle acque per misurare il TSS, il colore, il pH, la conducibilità, il contenuto di carbonio disciolto, il contenuto di ammoniaca e i nitrati; Controlli dell'erosione Manutenzione regolare dei canali e dei condotti d'acqua e ispezione della qualità dell'acqua che fluisce nei corpi ricettori <p>Riabilitazione del sito con diversi interventi tra cui riempire con acqua i canali e piantare alberi e cespugli.</p>
Riferimento	Environmental Choice
52	ATTREZZI PER MANUTENZIONE GIARDINI
Descrizione	<p>Apparecchi a motore utilizzati per la gestione e manutenzione dei parchi e dei giardini. In particolare sono incluse le seguenti apparecchiature manuali, alimentate a motore elettrico o a combustione:</p> <p>Il documento contiene riferimenti per l'etichettatura delle macchine da lavoro utilizzate per la cura dei parchi e dei giardini sia privati che pubblici. Il gruppo di prodotti include: Sega a spazzola, Sega meccanica, Raccogli foglie e soffia foglie professionali, Taglia siepi, Sminuzzatore per il</p>



compost, Zappatrice rotativa, Trattori per giardino, Turbina da neve, Il gruppo è ristretto a macchinari con una potenza di motore inferiore ai 37kW (50cavalli).

Gli attrezzi con motori a combustione includono i motori raffreddati ad aria, liquido a due o quattro tempi. I motori elettrici includono anche macchinari alimentati con batterie o con energia solare.

Criteri

Emissioni in atmosfera

Motori a benzina: macchinari con motore a benzina (tranne i trattori) devono rientrare nei limiti della seguente tabella.

Engine size (cm ³)	HC + NO _x (g/kWh)	CO (g/kWh)	NO _x (g/kWh)
X < 66	72	550	10
100 > X ≥ 66	40	550	10
225 > X ≥ 100	16.1	550	10
X ≥ 225	12.1	550	10

Trattori per giardino: devono rispettare i seguenti parametri

Engine size (cm ³)	HC + NO _x (g/kWh)	CO (g/kWh)	NO _x (g/kWh)
< 225	12	400	10
>225	4.3 / 6 *	400	10

**specifies limit values following durability testing.*

Emissioni dei macchinari con motore diesel

Machine rating (kW)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	CO (g/kWh)	Particulate (g/kwh)
18-37	1.5	8.0	5.5	0.8

Emissioni rumorose

Test per misurare le emissioni rumorose dei macchinari devono essere eseguiti conformemente a



quanto descritto nel capitolo 7.2.3 del criteri.

Per i macchinari rientranti nella direttiva 2000/14/EC sull'inquinamento acustico i risultati devono essere presentati come livello di output garantito in accordo con la linea Guida della Commissione sulla direttiva.

Non devono essere superati i seguenti livelli di emissioni rumorose:

Seghe a spazzola	<1,5 kW	107 dBLw
	>1,5 kW	110 dBLw
Seghe meccaniche	<2,5 kW	105 dBLw
	>2,5 kW	110 dBLw
Raccogli foglie e soffia foglie professionali		105 dBLw
Taglia siepi con motore a combustione		100 dBLw
Tritura compost	da determinarsi	
Zappatrici rotative		96 dBLw
Trattori per giardino	da determinarsi	
Turbine da neve	da determinarsi	

Requisiti dei materiali

Parti in plastica

Sostanze basate sul cadmio, piombo, mercurio o loro composti, ftalati o i seguenti ritardanti di fiamma non possono essere aggiunti ai materiali in plastica.

Dicicloesil ftalato, Diisobutilftalati, Dibutilftalato (DBP), Butilbenzilftalato (BBP), Dietilesiftalato (DEHP), Diisooctal Ftalati, ftalato di diisononile (DINP), ftalato di dipentile (DIDP), Ritardanti di fiamma alogenati, Bifenili polibomurati (PBB), Eteri di difenile polibromurati (PBDE), Tetrabromobifenolo A (TBBPA), Cloroparaffine fortemente clorurate a catena breve.

Altri ritardanti di fiamma alogenati nelle parti in plastica sono accettabili previa documentazione che siano necessari per la sicurezza elettrica e antifuoco in conformità con la direttiva sui bassi voltaggi (EN 603 35-1).

I circuiti stampati non sono inclusi in questo requisito. Le parti in plastica di peso superiore a 50g dovrebbero essere etichettate in accordo con la ISO 11469.

Trattamenti superficiali

Gli agenti trattanti non devono contenere pigmenti o aditivi basati sul piombo, cadmio, cromo, mercurio o loro composti. Il composto non può inoltre contenere più del 5% (w/w) di solventi organici. Cromo, nickel, o i loro composti non possono essere utilizzati per il trattamento superficiale dei metalli.

Parti piccole sono escluse da questa regola, viti e cardini che possono invece essere trattati.

Altre parti possono essere trattate con nickel e cromo se ciò è necessario per motivi di usura o perché le parti devono essere saldamente sigillate. Il trattamento di questi oggetti deve soddisfare i limiti alle emissioni stabiliti dall'accordo Oskar (parcom/Oscom) a prescindere dalla nazione in cui vengono lavorate. Le parti trattate col nickel e col cromo devono essere riutilizzabili/riciclabili.

Ricuperabilità del prodotto

Il prodotto deve essere recuperabile o riciclabile per almeno il 75% del peso dei materiali non rinnovabili. L'incenerimento non rientra in questo ambito.

Batterie

I macchinari alimentati a batteria non devono essere dotati di batterie al Ni/Cd.

Accessori

Al consumatore devono essere offerti contenitori per il carburante dotati di dispositivi per ridurre il rischio di sversamento.



Progettazione

Il motore deve essere progettato di modo che possa utilizzare uno o più dei seguenti combustibili, oltre al combustibile ordinario in commercio: benzina senza piombo con un contenuto di benzene <1.0% in volume, benzina alkyate, diesel di classe ambientale 1 o bio combustibili. Il macchinario deve essere progettato in modo che l'uso normale e la manutenzione non comportino perdite di carburante e in modo da minimizzare le emissioni da evaporazione.

Olio motore

L'olio motore deve essere sostituibile senza comportare sversamenti. Se il macchinario non consente l'uso di oli biodegradabili, ciò deve essere chiaramente indicato nel libretto di istruzioni.

Imballaggio

L'imballaggio non deve contenere plastica clorurata.

Informazioni al consumatore

Deve essere riportato nel libretto di istruzioni:

- indicazioni sull'assemblaggio, uso e manutenzione, con libretto di servizio dove appuntare le varie operazioni di manutenzione.
- Tipologia di carburante utilizzabile
- Raccomandazioni sui carburanti più eco compatibili
- Come effettuare il rifornimento senza incorrere in versamenti di carburante
- Come pulire il macchinario senza versamenti di carburante e olio
- Consumo di carburante in termini di g/kWh
- Possibilità di recupero del macchinario usurato
- Necessità di smaltire correttamente le parti pericolose per l'ambiente
- Materiali che compongono il prodotto, in %
- Emissioni rumorose che arrivano all'orecchio dell'utilizzatore
- Il livello di rumore massimo della macchina, se il rumore eccede gli 85dB deve essere indicata la necessità di indossare appropriate protezioni
- Le vibrazioni devono essere indicate in accordo con la direttiva 98/37/EC
- Disponibilità di pezzi di ricambio.

Prestazioni

Efficienza

Il consumo di carburante per il motore a quattro tempi non deve essere superiore alla classe medio-alto:

Consumo di carburante

Medio-alto $400 \leq X < 500$ g/kWh

Basso $400 < X \leq 300$ g/kWh

Molto basso $X < 300$ g/kWh

Vibrazioni

Tutti i macchinari devono rispettare i seguenti parametri

Tipo di macchinario	Tipo di vibrazione	M/s ²
Manuale	Mani	5
Automezzo	Tutto il corpo	1.15

Riferimento

White Swan

53

AREE VERDI E PAVIMENTATE

Descrizione

Il criterio si applica a parchi, giardini e aree pavimentate.



Criteri	<p>L'uso di pesticidi chimici è vietato, fatta eccezione per circostanze eccezionali in parchi e giardini (processionaria e erba orsina) e in aree pavimentate (qualora non vi siano alternative in connessione con la sicurezza e l'accessibilità). Per le eccezioni è obbligatorio che i pesticidi rispondano a dei requisiti di tutela ambientale.</p> <p>L'uso di fertilizzanti in parchi e giardini non è consentito tranne che per la progettazione e disposizione degli stessi e nella manutenzione dei campi sportivi.</p> <p>Per i campi sportivi è necessario che l'uso di fertilizzanti faccia riferimento a dei campioni prelevati ogni tre anni. Nel caso di aree con libero accesso dei cani è obbligatorio rendere disponibili, oltre ai cestini per i rifiuti, dei contenitori appositi per gli escrementi. A riguardo è inoltre necessario raccogliere l'opinione dei cittadini residenti tramite un questionario i cui risultati influenzeranno gli interventi da effettuare.</p>																				
Riferimento	Milieukeur																				
54	GESTIONE MANTI ERBOSI																				
Descrizione	Gestione delle aree verdi tramite l'uso di sostanze organiche, conversione delle pratiche di gestione mediante uso di pesticidi a gestione organica dei manti erbosi.																				
Criteri	<p>I manti erbosi e le aree verdi devono essere gestite e progettate in modo da escludere o minimizzare l'uso di prodotti chimici.</p> <p>È ammesso un periodo di transizione di tre anni per passare da una gestione che prevede l'uso di prodotti chimici ad una gestione che risponda ai requisiti riportati di seguito.</p> <p>Non deve essere fatto uso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composti sintetici per favorire la crescita, attivatori e inoculatori - Pesticidi sintetici - Erbicidi distillati dal petrolio - Fumiganti e sterilizzanti sintetici - Regolatori della crescita sintetici - Agenti umidificati sintetici quali ossido di etilene e poliacrilammidi - Resine sintetiche o altri prodotti che si ritiene migliorino la ritenzione e la penetrazione idrica o l'aggregazione del terreno - Prodotti preparati, fortificati o conservati utilizzando composti sintetici fatta eccezione per emulsioni di pesce con acido fosforico <p>Veleni naturali quali arsenico e sali di piombo.</p>																				
Riferimento	Environmental Choice																				
55	MOTOSEGHE																				
Descrizione	Motoseghe a motore elettrico o a combustione con potenza di motore rientrante nelle seguenti classi < 1.2 kW e tra 1.2kW e 2.6kW.																				
Criteri	<p>Rumore: Le condizioni di misurazione delle emissioni sonore sono conformi allo standard DIN EN 608 in connessione all'ISO/DIS 9207 e al DIN EN 27182. La pressione sonora va misurata all'orecchio dell'utilizzatore secondo il DIN EN 27182 e su di un suolo uniforme e solido con proprietà fonoassorbenti.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Motore</th> <th>Stato</th> <th>Intensità del rumore in dB(A) / 1 pW</th> <th>Pressione rumorosa all'orecchio in dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Elettrico</td> <td>Senza carico</td> <td>100</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>Con carico</td> <td>100</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Combustione</td> <td>Senza carico</td> <td>90</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>Con carico a max velocità</td> <td>100</td> <td>92</td> </tr> </tbody> </table>			Motore	Stato	Intensità del rumore in dB(A) / 1 pW	Pressione rumorosa all'orecchio in dB(A)	Elettrico	Senza carico	100	92	Con carico	100	92	Combustione	Senza carico	90	82	Con carico a max velocità	100	92
Motore	Stato	Intensità del rumore in dB(A) / 1 pW	Pressione rumorosa all'orecchio in dB(A)																		
Elettrico	Senza carico	100	92																		
	Con carico	100	92																		
Combustione	Senza carico	90	82																		
	Con carico a max velocità	100	92																		



Senza carico a max v

103

95

Precauzioni

Deve essere indicato che le cuffie di protezione dovrebbero essere indossate normalmente e che devono essere indossate se si utilizza il macchinario per più di 2.5 ore al giorno.

Emissioni atmosferiche (solo per motori a combustione)

Le emissioni non devono superare i seguenti limiti nel corso del ciclo di test G3 come specificato nell' ISO/DIS 8178-4.

Capacità	HC+NOx in (g/kWh)	CO in (g/kWh)	Durata in ore
<20	83	805	50/125/300
20-50	83	805	50/125/300
>50	100	805	50/125/300

Se il carburatore è dotato di un dispositivo di regolazione, I limiti vanno rispettati per ogni posizione.

Sicurezza

Il macchinario deve essere conforme a:

- DIN EN 55014 sulla soppressione delle interferenze
- DIN EN 50144/1,2 e 12 e DIN EN 608

Plastiche

La parti di plastica di peso superiore a 5g devono essere etichettate conformemente alla DIN 54840 o all'ISO 11469.

Ritiro: Il produttore rende disponibile un servizio di ritiro dei propri prodotti usati in modo da avviarli a riuso o riciclo, le parti non riciclabili vanno adeguatamente smaltite.

Progettazione

- Evitare di connettere in modo definitivo materiali differenti
- Utilizzare giunture meccaniche facili da disassemblare
- Evitare rivestimenti e materiali composti
- Moduli facilmente separabili per favorire la riparazione
- Riduzione delle tipologie di materiali utilizzati

Chassis di plastica

Parti in plastica di grandi dimensioni devono essere costituite da un polimero (al massimo due tipologie separabili di polimeri) uniforme in modo da assicurarne la riutilizzazione nella costruzione di prodotti di alta qualità e durata.

Additivi

Le parti in plastica non devono contenere additivi con cadmio o piombo, fatta eccezione per parti che pesano meno di 25g.

Ritardanti di fiamma

Non si possono utilizzare PBB, PBDE e paraffine clorate con catena breve (10-13 atomi di C, contenuto di cloro 50%). I ritardanti di fiamma non devono essere classificati come cancerogeni.

Riferimento**Blu Angel****56****SALDATRICI****Descrizione**

Saldatrici (hard solders) ricomprese dal DIN 8513 parte 1, 2, 3 utilizzate a temperature di lavoro di 600-850°C.

Criteri

Il prodotto non deve contenere cadmio come metallo legante. Le impurità delle materie prime e le



	impurità indotte dalla produzione sono permissibili fino ad un massimo contenuto del 0.01% in peso per le saldatrici contenenti fosforo e del 0.03% per le altre tipologie di saldatrici.
Riferimento	Blu Angel
57	COMPRESSORI
Descrizione	Compressori fissi ad alimentazione elettrica progettati per produrre aria compressa.
Criteri	<p>Consumo energia Controllo della velocità Il compressore deve essere dotato di un sistema per il controllo continuo della velocità di trasmissione del motore per aggiustamenti al consumo di aria, in modo che la pressione rimanga costante, ± 0.1 bar oltre l'intervallo di capacità del compressore.</p> <p>Acqua di raffreddamento Deve essere possibile installare il compressore in modo che l'acqua utilizzata a tale scopo venga riutilizzata per gli usi domestici.</p> <p>Aria di raffreddamento Deve essere possibile installare il compressore in modo che l'aria utilizzata a tale scopo venga riutilizzata per gli usi domestici.</p> <p>Oli lubrificanti Il prodotto deve essere utilizzabile senza ricorrere all'uso di oli, nella camera di compressione non devono essere quindi presenti composti impermeabilizzanti, lubrificanti o liquidi di raffreddamento.</p> <p>Rumore Pressione acustica La pressione acustica deve essere misurata secondo lo standard Pneuop PN8NTC2.2 alla distanza di 1 metro. Livello di rumorosità Il livello di rumorosità deve essere misurato e i consumatori devono esserne informati.</p>
Riferimento	White Swan



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

Aspetti Ambientali	Consumi energetici, emissioni in atmosfera, produzione rifiuti																			
58A	PERSONAL COMPUTER																			
Descrizione	Postazioni costituite da unità centrale, tastiera e monitor. L'unità centrale e il monitor possono far parte di un pezzo unico. Sono esclusi i computer portatili.																			
Criteri	<p>I computer devono avere la capacità di entrare automaticamente in modalità "sleep". Inoltre se collegati ad una rete devono poter rispondere ai comandi provenienti da altri computer anche se sono in modalità "sleep"; se tale comando richiede di abbandonare tale modalità i computer devono essere in grado di ritornarvi dopo un periodo di inattività successivo allo svolgimento del comando.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Potenza normale continua richiesta (watts)</th> <th style="text-align: center;">Watts in modalità sleep</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><=200</td> <td style="text-align: center;"><=15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">200-300</td> <td style="text-align: center;"><=20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300-350</td> <td style="text-align: center;"><=25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">350-400</td> <td style="text-align: center;"><=30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">>400</td> <td style="text-align: center;">10% della normale</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se il computer mantiene un livello di consumo costante di 15 watts non è necessario che preveda la modalità "sleep".</p>		Potenza normale continua richiesta (watts)	Watts in modalità sleep	<=200	<=15	200-300	<=20	300-350	<=25	350-400	<=30	>400	10% della normale						
Potenza normale continua richiesta (watts)	Watts in modalità sleep																			
<=200	<=15																			
200-300	<=20																			
300-350	<=25																			
350-400	<=30																			
>400	10% della normale																			
Riferimento	Energy Star																			
58B	PERSONAL COMPUTER																			
Descrizione	Postazioni costituite da unità centrale, tastiera e monitor. L'unità centrale e il monitor possono far parte di un pezzo unico. Sono esclusi i computer portatili.																			
Criteri	<p>Riciclabilità evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi;- evitare i rivestimenti ed i materiali composti;-connessioni meccaniche facilmente separabili;- riduzione di materiali diversi;-riutilizzo di parti del prodotto; 5% in peso della plastica utilizzata deve essere plastica riciclata;</p> <p>Consumi energetici</p> <p>Monitor a cristalli liquidi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Modo operativo</th> <th style="text-align: center;">Consumo max.</th> <th style="text-align: center;">Attivazione del modo operativo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standby "modo bassa-potenza" "Sleep mode"</td> <td style="text-align: center;">≤ 3 watts</td> <td>Attraverso l'unità di sistema</td> </tr> <tr> <td>Apparent off "Off mode"</td> <td style="text-align: center;">≤ 2 watts</td> <td>switch activation, se si presenta un'azione</td> </tr> </tbody> </table> <p>Unità centrale del personal computer</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Modo operativo</th> <th style="text-align: center;">Consumo normale</th> <th style="text-align: center;">Attivazione del modo operativo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standby"modo bassa-potenza" "modo a riposo (sleep mode)"</td> <td style="text-align: center;">≤ 5 watts</td> <td>Selezione in accordo con Energy Star; tempo di attivazione. Deve poter essere ridotto dall'utilizzatore</td> </tr> <tr> <td>Apparent Off "Off Mode"</td> <td style="text-align: center;">≤ 2 watts</td> <td>Arresto del computer o uso limitato (switch use)</td> </tr> </tbody> </table>		Modo operativo	Consumo max.	Attivazione del modo operativo	Standby "modo bassa-potenza" "Sleep mode"	≤ 3 watts	Attraverso l'unità di sistema	Apparent off "Off mode"	≤ 2 watts	switch activation, se si presenta un'azione	Modo operativo	Consumo normale	Attivazione del modo operativo	Standby"modo bassa-potenza" "modo a riposo (sleep mode)"	≤ 5 watts	Selezione in accordo con Energy Star; tempo di attivazione. Deve poter essere ridotto dall'utilizzatore	Apparent Off "Off Mode"	≤ 2 watts	Arresto del computer o uso limitato (switch use)
Modo operativo	Consumo max.	Attivazione del modo operativo																		
Standby "modo bassa-potenza" "Sleep mode"	≤ 3 watts	Attraverso l'unità di sistema																		
Apparent off "Off mode"	≤ 2 watts	switch activation, se si presenta un'azione																		
Modo operativo	Consumo normale	Attivazione del modo operativo																		
Standby"modo bassa-potenza" "modo a riposo (sleep mode)"	≤ 5 watts	Selezione in accordo con Energy Star; tempo di attivazione. Deve poter essere ridotto dall'utilizzatore																		
Apparent Off "Off Mode"	≤ 2 watts	Arresto del computer o uso limitato (switch use)																		



Monitor a tubo catodico		
Modo operativo	Consumo max	Attivazione del modo operativo
Standby 1 "modo bassa-potenza" "Sleep Mode"	≤ 10 watts	Attraverso l'unità di sistema
Standby 2 "modo sospeso" "Deep Sleep Mode"	≤ 5 watts	Attraverso l'unità di sistema
Apparent Off "Off Mode"	0 ≤ 1 watts	switch activation

Parti in plastica
non devono produrre diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);- sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.

Schede di circuito
non devono contenere Polibromuro difenile, etere polibromuro difenile e paraffine clorate.

Batterie
non devono contenere piombo, cadmio e mercurio;-quando esauste devono essere ritirate gratis dal fornitore.

Ritiro prodotti
il fornitore si impegna a ritirare il prodotto a fine vita per procedere al suo riciclaggio e allo smaltimento adeguato.

Imballaggio
non deve contenere polimeri alogenati.

Emissioni di rumore
in condizioni di lavoro base il LWAd non deve superare i 48db(A), in altre condizioni (lettore cd-rom in funzione, accesso al disco, ecc) il LWAd non deve superare i 55db(A)

Riferimento	Blu Angel
58c	PERSONAL COMPUTER
Descrizione	Personal computer: computer destinati ad essere utilizzati in una postazione fissa, ad esempio un tavolo, che consistono di un'unità di sistema, una tastiera e un monitor. In questa definizione rientrano anche i computer nei quali l'unità di sistema forma un tutt'uno con il monitor; unità di sistema: unità di sistema da utilizzare con personal computer; monitor: monitor da utilizzare con personal computer; tastiere: tastiere da utilizzare con personal computer.
Criteri	<p>Risparmio energetico Per l'unità di sistema requisiti conformi allo standard Energy Star. Deve supportare la modalità sleep ACPI S3 (modalità sleep) per ridurre al minimo il consumo di energia (inferiore a 5 watt). La modalità sleep deve poter essere interrotta con un semplice comando. Il computer deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep ACPI S3 dopo un tempo ≤ 30 minuti di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione, che tuttavia può essere modificabile da parte dell'utente. Il consumo energetico nella modalità «off» deve essere pari o inferiore a 2 watt.</p> <p>Monitor Nella modalità sleep il monitor deve presentare un consumo energetico ≤ 10 watt. Deve passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep dopo un tempo ≤ 15min di inattività. Il costruttore attiva questa impostazione, che tuttavia deve essere modificabile da parte dell'utente. Nella modalità deep-sleep il monitor deve presentare un consumo energetico ≤ 5 watt. Esso deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di</p>



operatività normale alla modalità deep-sleep dopo un tempo ≤ 30 min di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione, che tuttavia può essere modificabile da parte dell'utente.

Prolungamento della durata di vita

Il fabbricante deve fornire un certificato di garanzia di funzionamento dell'unità di sistema per almeno tre anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente. Il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione della memoria. Il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione del disco rigido e, se presente, anche del drive per CD o DVD. Il computer deve avere almeno due prese che consentano una connessione diretta ad altre periferiche, quali scanner e dispositivi di back-up.

Il fabbricante deve fornire un certificato di garanzia di funzionamento del monitor per almeno tre anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente.

Contenuto di mercurio nel monitor LCD

La retroilluminazione del monitor con LCD (cristalli liquidi) non deve contenere in media più di 3 mg di mercurio per lampada.

Rumorosità

Il livello di rumorosità dichiarato per l'unità di sistema in stand-by ≤ 48 db(A), in fase di accesso ad un driver ≤ 55 db(A).

Emissioni elettromagnetiche

Il monitor del personal computer deve essere conforme ai limiti massimi di esposizione indicati nella racc. 1999/519/CE

Ritiro e riciclaggio

Il costruttore garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per aggiornarlo o riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire. Una persona debitamente istruita deve essere in grado, da sola, di smontare il prodotto; i collegamenti sono facilmente individuabili e accessibili, sono il più possibile standardizzati, sono accessibili con strumenti comunemente reperibili, le lampade della retroilluminazione del monitor provvisto di LCD possono essere rimosse facilmente. I materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili.

Il 90 % dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabile. Le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto. Le componenti in plastica non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal costruttore, devono essere costituite da un polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione del «case», che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, non devono contenere strutture metalliche non separabili.

Le parti in plastica di peso superiore ai 25 g non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifenilettere, Dibromodifenilettere, Tribromodifenilettere, Tetrabromodifenilettere, Pentabromodifenilettere, Esabromodifenilettere, Eptabromodifenilettere, Ottabromodifenilettere, Nonabromodifenilettere, Decabromodifenilettere, Cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 atomi di carbonio; tenore di cloro > 50 % in peso; non devono contenere sostanze ritardanti di fiamma o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio come definite nella dir. 67/548/CEE; devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469.

Nelle **batterie** il tenore di mercurio non deve superare lo 0,0001 %, quello di cadmio lo 0,001 % e quello di piombo lo 0,01 % del peso della batteria.

Istruzioni per l'uso ecologico

Una dichiarazione ambientale deve accompagnare il prodotto ed essere a disposizione dell'utilizzatore. Il documento deve essere conforme alle raccomandazioni del rapporto tecnico 70 dell'ECMA Product related environmental attributes. Il prodotto deve essere posto in vendita corredato di un manuale di istruzioni che informi sul suo corretto uso dal punto di vista ecologico

Riferiment **Ecolabel**



o	
59A	COMPUTER PORTATILE
Descrizione	Computer che possono essere utilizzati in posti diversi e che consistono in un'unità di sistema, un monitor e una tastiera che formano un tutt'uno per essere facilmente trasportati da un posto ad un altro e che possono essere alimentati da una batteria interna.
Criteri	<p>Risparmio energetico</p> <p>Il computer portatile deve supportare la modalità sleep ACPI S3 (funzione sleep) per ridurre al minimo il consumo di energia (inferiore a 5 watt). La modalità sleep deve poter essere interrotta con un semplice comando. Il computer deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep ACPI S3 dopo un tempo ≤ 15 min di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione. Il consumo energetico massimo del computer portatile nella modalità «off» deve essere inferiore a 2 watt quando la batteria è completamente carica e l'alimentatore è connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica. L'alimentatore del computer portatile deve avere un consumo energetico < 1 watt quando è connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, ma non al computer.</p> <p>Prolungamento della durata di vita</p> <p>Funzionamento per almeno 3 anni; La disponibilità di batterie e alimentatori compatibili, così come di tastiere e delle relative componenti deve essere garantita per almeno tre anni dalla cessazione della produzione di questi articoli. il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione della memoria, del disco rigido e, se presente, anche del drive per CD o DVD.</p> <p>La retroilluminazione del monitor a schermo piatto non deve contenere (in media) più di 3 mg di mercurio per lampada.</p> <p>Rumorosità: in stand-by ≤ 48db(A), in fase di accesso ad un drive ≤ 55db(A).</p> <p>Emissioni elettromagnetiche: conforme ai limiti massimi di esposizione indicati nella racc. 1999/519/CE</p> <p>Ritiro e riciclaggio</p> <p>Il costruttore garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per aggiornarlo o riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire, una persona debitamente istruita deve essere in grado, da sola, di smontare il prodotto. i collegamenti sono facilmente individuabili e accessibili, i collegamenti sono il più possibile standardizzati, i collegamenti sono accessibili con strumenti comunemente reperibili, le lampade della retroilluminazione dei monitor provvisti di LCD possono essere rimosse facilmente, i materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili, Il 90 % (in volume) dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabile, le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto. Le componenti in plastica non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal costruttore, devono essere costituite da un polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione del caso che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, non devono contenere strutture metalliche non separabili.</p> <p>Le parti in plastica di peso superiore ai 25 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifenilettere, Dibromodifenilettere, Tribromodifenilettere, Tetrabromodifenilettere, Pentabromodifenilettere, Esabromodifenilettere, Eptabromodifenilettere, Ottabromodifenilettere, Nonabromodifenilettere, Decabromodifenilettere, Cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 C atomi di carbonio, tenore di cloro > 50 % in peso; non devono contenere sostanze o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio come definite nella dir. 67/548/CEE; devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469.</p> <p>Nelle batterie il tenore di mercurio non deve superare lo 0,0001 %, quello di cadmio lo 0,001 % e quello di piombo lo 0,01 % del peso della batteria.</p> <p>Istruzioni per l'uso ecologico</p> <p>Una dichiarazione ambientale deve accompagnare il prodotto ed essere a disposizione dell'utilizzatore. Il documento deve essere conforme alle raccomandazioni del rapporto tecnico 70</p>



	dell'ECMA «Product related environmental attributes». Il prodotto deve essere posto in vendita corredato di un manuale di istruzioni che informi sul suo corretto uso dal punto di vista ecologico.																			
Riferimento	Ecolabel																			
59B	COMPUTER PORTATILI																			
Descrizione	Computer che possono essere utilizzati in posti diversi e che consistono in un'unità di sistema, un monitor e una tastiera che formano un tutt'uno per essere facilmente trasportati da un posto ad un altro e che possono essere alimentati da una batteria interna.																			
Criteri	<p>Riciclabilità Evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi; evitare i rivestimenti ed i materiali composti; connessioni meccaniche facilmente separabili; riduzione di materiali diversi; riutilizzo di parti del prodotto; 5% in peso della plastica utilizzata deve essere plastica riciclata; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.</p> <p>Parti in plastica Non devono contenere sostanze che producono diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti); sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche</p> <p>Schede di circuito Non devono contenere Polibromuro difenile, etere polibromuro difenile e paraffine clorate.</p> <p>Batterie Non devono contenere piombo, cadmio e mercurio;-quando esauste devono essere ritirate gratis dal fornitore.</p> <p>Ritiro prodotti Il fornitore si impegna a ritirare il prodotto a fine vita per procedere al suo riciclaggio e allo smaltimento adeguato.</p> <p>Imballaggio- non deve contenere polimeri alogenati.</p> <p>Consumo di energia Stand-by<=5watts; "OFF mode"<=2watts (batteria a piena carica); consumo batteria<=1 watts quando è in fase di carica ma non inserita al computer.</p> <p>Display: non deve contenere sostanze pericolose e dichiarate cancerogene, mutagene e teratogene.</p> <p>Emissioni rumorose: in condizioni minime di lavoro, Lwad<=48db(A); nelle altre condizioni operative, Lwad<=55db(A)</p>																			
Riferimento	Blu Angel																			
60A	FOTOCOPIATRICE																			
Descrizione	Unità commerciale per la riproduzione di immagini la cui unica funzione è la produzione di duplicati da una copia originale cartacea. Una fotocopiatrice include un modulo di scrittura, un modulo di copiatura e un modulo di vaneggiamento della carta. Sono incluse le tecnologie a bianco e nero e anche quelle a colori . I criteri si applicano a fotocopiatrici standard per l'uso di formato A4, A2 o più grandi.																			
Criteri	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità di copia (copie x min)</th> <th>Modalità Off (watts)</th> <th>Tempo di default per modalità Off</th> <th>Modalità automatica fronte-retro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0<cpm<20</td> <td><5</td> <td><=30min</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>21<cpm<44</td> <td><40</td> <td><=60min</td> <td>Opzionale</td> </tr> <tr> <td>Cpm>45</td> <td><40</td> <td><=90min</td> <td>Per default</td> </tr> </tbody> </table>				Velocità di copia (copie x min)	Modalità Off (watts)	Tempo di default per modalità Off	Modalità automatica fronte-retro	0<cpm<20	<5	<=30min	No	21<cpm<44	<40	<=60min	Opzionale	Cpm>45	<40	<=90min	Per default
Velocità di copia (copie x min)	Modalità Off (watts)	Tempo di default per modalità Off	Modalità automatica fronte-retro																	
0<cpm<20	<5	<=30min	No																	
21<cpm<44	<40	<=60min	Opzionale																	
Cpm>45	<40	<=90min	Per default																	



	Velocità di copia (copie x min)	Modalità Basso Consumo (watts)	Tempo di default per modalità basso consumo	Tempo di ripristino in 30 secondi
	0<cpm<20	nessuno	NA	NA
	21<cpm<44	3.85xcpm+5	15min	Sì
	Cpm>45	3.85xcpm+5	15min	Raccomandato

Per le fotocopiatrici a formato più grande

	Velocità di copia (copie x min)	Modalità Off (watts)	Tempo di default per modalità Off	Modalità automatic a fronte-retro	Modalità Basso Consumo (watts)	Tempo di default per modalità basso consumo	Tempo di ripristino in 30 secondi
	0<cpm<40	<=20	<=30min	No	NA	NA	NA
	Cpm>40	<=40	<=90min	No	NA	NA	NA

Riferimento	Energy Star
60B	FOTOCOPIATRICE
Descrizione	Unità commerciale per la riproduzione di immagini la cui unica funzione è la produzione di duplicati dai una copia originale cartacea. Una fotocopiatrice include un modulo di scrittura, un modulo di copiatura e un modulo di vaneggiamento della carta. Sono incluse le tecnologie a bianco e nero e anche quelle a colori . I criteri si applicano a fotocopiatrici standard per l'uso di formato A4, A2 o più grandi.
Criteri	Riciclabilità: evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi; evitare i rivestimenti ed i materiali composti; connessioni meccaniche facilmente separabili; riduzione di materiali diversi Parti in plastica: le parti in plastica pesanti più di 25gr devono essere costituite da un singolo omopolimero o da un copolimero; le parti in plastica devono essere costituite al massimo da 4 polimeri separabili e dovrebbero permettere il loro riciclo; non devono contenere polibromuro difenile, etere polibromuro difenile e paraffine clorurate; - non devono contenere sostanze che producano diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);-sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.
Riferimento	Blu Angel
60c	FOTOCOPIATRICE
Descrizione	Unità commerciale per la riproduzione di immagini la cui unica funzione è la produzione di duplicati dai una copia originale cartacea. Una fotocopiatrice include un modulo di scrittura, un modulo di copiatura e un modulo di vaneggiamento della carta. Sono incluse le tecnologie a bianco e nero e anche quelle a colori . I criteri si applicano a fotocopiatrici standard per l'uso di formato A4, A2 o più grandi.
Criteri	Emissioni di Ozono<=0.04mg/m ³ ; Emissioni di polveri<=0.25mg/m ³ ; Emissioni di VOC<=170mg/m ³ (25ppm) per tecnologia a processo umido Devono essere fornite di strumenti di risparmio energetico quale spegnimento automatico ecc. Se produce più di 44 copie per minuto deve essere equipaggiata con la funzione duplex automatica e deve essere programmabile dall'utilizzatore in modo che la modalità duplex sia l'impostazione di default. Devono poter utilizzare cartucce per l'inchiostro riciclate



	<p>Il processo di produzione non deve usare CFCs in alcuna fase</p> <p>Il prodotto deve essere compatibile con l'uso di carta riciclata, con un contenuto di materiale riciclato di almeno il 50%.</p> <p>Informazioni al consumatore</p> <p>Il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sulle emissioni di ozono, sulle procedure per sostituire i filtri dell'ozono, la frequenza di sostituzione di tali filtri, e sulle emissioni rumorose.</p>
Riferimento	Environmental Choice
61	APPARECCHI PER UFFICIO
Descrizione	Fotocopiatrici, stampanti, fax e apparecchi multifunzionali
Criteri	<p>Consumo energetico: rispettare i requisiti Energy Star;</p> <p>Progettazione: moduli facilmente separabili; i punti di giunzione facilmente accessibili e smontabili, le parti in plastica pesanti più di 25g devono essere costituite da un unico polimero; usare almeno il 50% di parti comuni (parti che hanno la stessa funzione in altri apparecchi simili);</p> <p>Materiali: almeno una parte >25g deve essere costituita da plastica riciclata; Le parti che hanno un peso >25g devono:</p> <p>avere almeno il 90% in peso riciclabile; rispettare l'ISO 11469; essere smontabile senza strumenti particolari; verniciati in modo da poter essere comunque riciclati; non deve essere usata plastica clorurata se non per le parti elettriche; non vi deve essere presenza di ritardanti di fiamme quali: PBB, PBDE, cloroparaffine; non presenza di cadmio, piombo e mercurio, ftalati; almeno il 90% delle parti metalliche devono essere riciclabili.</p> <p>Toners ed inchiostri: non devono essere classificati come pericolosi per la salute e per l'ambiente; VOC ≤ 5% in peso;</p> <p>Contenuto di metalli pesanti nelle batterie:</p> <p>Cadmio, 5ppm; mercurio, 5ppm; piombo, 15ppm</p> <p>Emissioni: polveri ≤ 0.075mg/m³; per stampanti e fax, polveri ≤ 75µg/min; ozono ≤ 0.02mg/m³; per stampanti e fax, ozono ≤ 60µg/min; stirene ≤ 0.07mg/m³</p> <p>Rumore:</p> <p>Fotocopiatrici</p> <p>0-30copie/min, 63db Lwa;</p> <p>31-50copie/min, 68db Lwa;</p> <p>51-70copie/min, 75db Lwa;</p> <p>≥71copie/min, nessun requisito;</p> <p>In stand-by per 0-30copie/min, 40db Lwa,</p> <p>Stampanti e fax</p> <p>0-7pag/min, 58db Lwa;</p> <p>8-14pag/min, 62db Lwa;</p> <p>15-24pag/min, 67db Lwa;</p> <p>≥25 pag/min, 72db Lwa.</p> <p>Processo produttivo: non deve utilizzare sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano.</p> <p>Imballaggi: non devono contenere sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano.</p> <p>Requisiti per riciclaggio: il fornitore deve ritirare i prodotti a fine vita a titolo gratuito; anche le parti sostituite e consumate durante il normale uso dei beni devono essere riutilizzate e riciclate; si deve creare un sistema gratis di riutilizzo e riempimento anche delle cartucce di inchiostro esauste (almeno il 75% in peso deve essere riutilizzato).</p> <p>(informazioni tecniche agli utilizzatori)</p>



	Efficienza/funzionalità: per le stampanti e per le fotocopiatrici vi deve essere la possibilità di aggiungere la funzione fronte/retro; (rispetto per normativa antincendio, sicurezza elettrica ed elettromagnetica).					
Riferimento	White Swan					
62	APPARECCHI MULTIFUNZIONE					
Descrizione	Apparecchi multifunzionali (fax, scanner, fotocopiatrici, stampanti, ecc)					
Criteri	Per apparecchi multifunzione di dimensioni standard (formato A4)					
	Velocità (immagine x minuto)	Modalità basso consumo (watts)	Tempo di ripristino in 30 min	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep	Modalità automatica fronte/retr o
	0-10	NA	NA	<=25	<=15min	No
	10-20	NA	NA	<=70	<=30min	No
	20-44	3.85xipm+50	Sì	<=80	<=60min	Opzionale
	44-100	3.85xipm+50	Raccomandato	<=95	<=90min	Default
	Oltre 100	3.85xipm+50	Raccomandato	<=105	<=120min	Default
	Per apparecchi multifunzione di dimensioni più grandi (formato A2)					
	Velocità (immagine x minuto)	Modalità basso consumo (watts)	Tempo di ripristino in 30 min	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep	Modalità automatica fronte/retr o
	0-40	NA	NA	<=70	<=30min	No
	Oltre 40	4.85x ipm+50	Raccomandato	<=105	<=90min	No
Riferimento	Energy Star					
63	FAX. TELEFAX E SIMILI, APPARECCHI MULTIFUNZIONE					
Descrizione	Fax. Telefax e simili (anche con funzione di stampa, copia e scanner), apparecchi multifunzione (dispositivi elettrofotografici, dispositivi a getto di inchiostro per ufficio che abbiano almeno la funzione di stampa e copia)					
Criteri	<p>Riciclabilità: evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi; evitare i rivestimenti ed i materiali composti; connessioni meccaniche facilmente separabili; riduzione di materiali diversi.</p> <p>Parti in plastica: le parti in plastica pesanti più di 25gr devono essere costituite da un singolo omopolimero o da un copolimero; le parti in plastica devono essere costituite al massimo da 4 polimeri separabili e dovrebbero permettere il loro riciclo; non devono contenere sostanze che producano diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti); sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.</p> <p>Smaltimento: il fornitore deve ritirare il prodotto a fine vita e procedere al suo riciclo o utilizzo in generale.</p> <p>Emissioni rumorose: LwAd, livello dichiarato di potenza sonora</p>					
	Velocità di stampa		Emissioni rumorose durante la			



	Pag per minuto	fase di stampa dei Fax
	≤ 7	LWAd ≤ 58 dB(A)
	7 > e ≤ 14	LWAd ≤ 62 dB(A)
	> 14	LWAd ≤ 67 dB(A)

Batterie: le batterie fornite insieme agli apparecchi non devono contenere Cadmio, Piombo e Mercurio.

Carta da utilizzare: gli apparecchi devono poter usare carta riciclata al 100%

Materiali di consumo (toner, cartucce e nastri di inchiostro, ecc): tali beni forniti inizialmente con i prodotti devono essere riciclabili e riutilizzabili; il fornitore deve ritirarli a fine vita e procedere al loro riutilizzo ed eventuale adeguato smaltimento; devono essere imballate correttamente per evitare dispersioni ed accompagnate da istruzioni per il corretto utilizzo. Non devono contenere Piombo, mercurio, cadmio e cromo VI; non devono contenere coloranti azotati dichiarati cancerogeni o sospettati di esserlo; sostanze vietate: varie diciture di rischio (R26, 27, 40, ecc), cancerogene, mutagene, teratogene.

Imballaggi: la plastica utilizzata per l'imbballaggio non deve contenere polimeri alogenati.

Apparecchi fax laser – emissioni

Polveri in ambiente interno < 0.075 mg/m³ ; Ozono in ambiente intero < 0.02 mg7m³ ; Stirene in ambiente interno < 0.07 mg/m³. Il "tamburo del fotoconduttore" non deve contenere piombo, cadmio e mercurio; deve essere ritirato dal fornitore per essere riciclato e riutilizzato in altri apparecchi.

Riferimento	Blu Angel
64	FAX
Descrizione	Fax. Telefax e simili (anche con funzione di stampa, copia e scanner), apparecchi multifunzione
Criteri	<p>Processo produttivo: vietato l'uso di CFCs in ogni fase del processo produttivo</p> <p>Rispettare lo standard energy star per l'efficienza ecologica</p> <p>I fax a getto di inchiostro devono essere compatibili inchiostri che contengano VOCs non superiori al 5% del peso;</p> <p>I fax laser devono rispettare nell'ambiente interno:</p> <p>Devono causare concentrazioni di Ozono <=0.04mg/m³; e di polveri <=0.25mg/m³;</p> <p>Dove applicabile devono essere compatibili con cartucce ricaricabili</p> <p>Dove applicabile il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sulle emissioni di ozono, sulle procedure per sostituire i filtri dell'ozono, la frequenza di sostituzione di tali filtri, e sulle emissioni rumorose.</p>
Riferimento	Environmental Choice
65	SCANNER
Descrizione	Dispositivo elettro-ottico per convertire informazioni in bianco/nero e colori in immagini elettroniche che possano essere salvate, modificate, convertite o trasmesse in un computer.
Criteri	<p>Il prodotto deve entrare automaticamente in modalità "sleep" con un consumo <=12 watt dopo un periodo di inattività di 15 minuti.</p> <p>Il consumo in modalità basso consumo <=12 watts</p> <p>Il tempo di attivazione automatica della modalità basso consumo <=15 minuti</p>
Riferimento	Energy Star



66	STAMPANTI																																																																		
Descrizione	Stampanti, fax, combinazione fax-stampanti																																																																		
Criteri	<p>Se il prodotto ha la funzionalità di essere condiviso in rete, deve essere dotato della capacità di entrare in modalità "sleep" quando connesso in rete. Durante la modalità "sleep" il prodotto deve avere la capacità di rispondere ai comandi a esso diretti.</p> <p>Criteri</p> <p>Dimensioni standard di stampante e combinazione con fax:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità (pagina x minuto)</th> <th>Modalità sleep (watts)</th> <th>Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-10</td> <td><=10</td> <td><=5</td> </tr> <tr> <td>10 – 20</td> <td><=20</td> <td><=15</td> </tr> <tr> <td>20 – 30</td> <td><=30</td> <td><=30</td> </tr> <tr> <td>30 – 44</td> <td><=40</td> <td><=60</td> </tr> <tr> <td>Oltre 44</td> <td><=75</td> <td><=60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Stampante di dimensioni più grandi (formato A2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità (pagina x minuto)</th> <th>Modalità sleep (watts)</th> <th>Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-10</td> <td><=35</td> <td><=30</td> </tr> <tr> <td>10 – 40</td> <td><=65</td> <td><=30</td> </tr> <tr> <td>Oltre 40</td> <td><=100</td> <td><=90</td> </tr> </tbody> </table> <p>Stampanti a colori (formato A3, A4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità (pagina x minuto)</th> <th>Modalità sleep (watts)</th> <th>Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-10</td> <td><=35</td> <td><=30</td> </tr> <tr> <td>10 – 20</td> <td><=45</td> <td><=60</td> </tr> <tr> <td>Oltre 20</td> <td><=70</td> <td><=60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fax separati da stampanti</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità (pagina x minuto)</th> <th>Modalità sleep (watts)</th> <th>Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-10</td> <td><=10</td> <td><=5</td> </tr> <tr> <td>Oltre 10</td> <td><=15</td> <td><=5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Macchina affrancatrice (mailing machine)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità (affrancature x minuto, mail pieces per minute)</th> <th>Modalità sleep (watts)</th> <th>Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-50</td> <td><=10</td> <td><=20</td> </tr> <tr> <td>50 – 100</td> <td><=30</td> <td><=30</td> </tr> <tr> <td>100 - 150</td> <td><=50</td> <td><=40</td> </tr> <tr> <td>Oltre 150</td> <td><=85</td> <td><=60</td> </tr> </tbody> </table>	Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)	0-10	<=10	<=5	10 – 20	<=20	<=15	20 – 30	<=30	<=30	30 – 44	<=40	<=60	Oltre 44	<=75	<=60	Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)	0-10	<=35	<=30	10 – 40	<=65	<=30	Oltre 40	<=100	<=90	Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)	0-10	<=35	<=30	10 – 20	<=45	<=60	Oltre 20	<=70	<=60	Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)	0-10	<=10	<=5	Oltre 10	<=15	<=5	Velocità (affrancature x minuto, mail pieces per minute)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)	0-50	<=10	<=20	50 – 100	<=30	<=30	100 - 150	<=50	<=40	Oltre 150	<=85	<=60
Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)																																																																	
0-10	<=10	<=5																																																																	
10 – 20	<=20	<=15																																																																	
20 – 30	<=30	<=30																																																																	
30 – 44	<=40	<=60																																																																	
Oltre 44	<=75	<=60																																																																	
Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)																																																																	
0-10	<=35	<=30																																																																	
10 – 40	<=65	<=30																																																																	
Oltre 40	<=100	<=90																																																																	
Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)																																																																	
0-10	<=35	<=30																																																																	
10 – 20	<=45	<=60																																																																	
Oltre 20	<=70	<=60																																																																	
Velocità (pagina x minuto)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)																																																																	
0-10	<=10	<=5																																																																	
Oltre 10	<=15	<=5																																																																	
Velocità (affrancature x minuto, mail pieces per minute)	Modalità sleep (watts)	Tempo di attivazione modalità sleep (minuti)																																																																	
0-50	<=10	<=20																																																																	
50 – 100	<=30	<=30																																																																	
100 - 150	<=50	<=40																																																																	
Oltre 150	<=85	<=60																																																																	



Riferimento	Energy Star												
67	STAMPANTE (A MATRICE, A GETTO DI INCHIOSTRO, A LASER)												
Descrizione	Stampanti, fax, combinazione fax-stampanti												
Criteri	<p>Si applicano i criteri del "Blu Angel" e in aggiunta i seguenti.</p> <p>Richiesta di energia:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocità di stampa (pag per minuto)</th> <th>Periodo di attivazione dello stato di risparmio energetico dopo un max di</th> <th>Max potenza erogata nello stato di risparmio energetico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 7</td> <td>15 minuti</td> <td>15 watts</td> </tr> <tr> <td>8 - 14</td> <td>30 minuti</td> <td>30 watts</td> </tr> <tr> <td>Più di 14 e tutte le stampanti ad alta-performance</td> <td>60 minuti</td> <td>45 watts</td> </tr> </tbody> </table> <p>In "OFF mode" <=2watts</p> <p>Compatibilità elettromagnetica: rispettare la Dir. 89/336/CEE e per la radio interferenza rispettare i requisiti dello standard EN 55022</p> <p>Emissioni: polveri<=0.150mg/m³ concentrazione ambiente interno; ozono<=0.02mg/m³ concentrazione ambiente interno; stirene<=0.07mg/m³</p> <p>Il "tamburo del fotoconduttore" non deve contenere piombo, cadmio e mercurio; deve essere ritirato dal fornitore per essere riciclato e riutilizzato in altri apparecchi.</p>	Velocità di stampa (pag per minuto)	Periodo di attivazione dello stato di risparmio energetico dopo un max di	Max potenza erogata nello stato di risparmio energetico	1 - 7	15 minuti	15 watts	8 - 14	30 minuti	30 watts	Più di 14 e tutte le stampanti ad alta-performance	60 minuti	45 watts
Velocità di stampa (pag per minuto)	Periodo di attivazione dello stato di risparmio energetico dopo un max di	Max potenza erogata nello stato di risparmio energetico											
1 - 7	15 minuti	15 watts											
8 - 14	30 minuti	30 watts											
Più di 14 e tutte le stampanti ad alta-performance	60 minuti	45 watts											
Riferimento	Blu Angel												
68	STAMPANTI LASER												
Criteri	<p>Processo produttivo: non deve prevedere in alcuna fase l'utilizzo di CFCs;</p> <p>Consumo di energia:</p> <p>Per velocità fino a 7 pag/minuto il consumo medio in stand-by deve essere circa 15watts; tempo di inattività prima di entrare in modalità di risparmio energetico 15min;</p> <p>Per velocità da 7 pag/minuto a 14 pag/minuto : consumo in stand-by 30watts; tempo per attivare il risparmio energetico, 30min;</p> <p>Per velocità pag/min>14: consumo in stand-by, 45watts; tempo per attivare il risparmio energetico, 60min;</p> <p>La quantità di Ozono nell'ambiente deve essere <=0.04mg/m³; la concentrazione di polveri nell'ambiente deve essere <=0.25mg/m³;</p> <p>Il prodotto deve essere compatibile con cartucce dell'inchiostro riutilizzabili</p>												
Riferimento	Environmental Choice												
69	MONITOR												
Descrizione	Schermo a raggi catodici (CRT), schermo piatto a cristalli liquidi (LCD) o altre tipologie di schermo con annessi dispositivi elettronici. Un monitor può essere venduto singolarmente oppure integrato in un computer.												
Criteri	Deve entrare automaticamente in due successive modalità "sleep"; nella prima dovrà consumare max 15watts; nella seconda modalità, "deep sleep" dovrà consumare max 8 watts. Il ripristino delle condizioni operative deve avvenire solo dopo segnale dell'utilizzatore.												
Riferimento	Energy Star												



70	TELEFONO CELLULARE
Descrizione	Telefoni cellulari che operano con tecnologia GSM, GPRS o UMTS. I prodotti devono essere progettati per la trasmissione di telefonate e messaggi. Possono tuttavia offrire funzioni aggiuntive quali agenda, connessione ad internet, trasmissione dati tramite porta ad infrarossi, bluetooth.
Criteri	<p>Emissioni: tasso di assorbimento specifico (SAR) <= 60 watts/Kg misurato secondo lo standard DIN EN 50361.</p> <p>Il produttore deve ritirare il prodotto a fine vita per procedere al suo riutilizzo ed adeguato smaltimento</p> <p>Progettazione: facilmente smontabili in modo da recuperare le parti in plastica, le batterie ed altre unità funzionali.</p> <p>Parti in plastica: sostanze vietate: polimeri clorurati e bromurati, composti organici clorurati e bromurati; piombo e cadmio. Le parti in plastica devono rispettare lo standard DIN ISO 11469</p> <p>Schede di circuito: sostanze vietate: PBB, PBDE e paraffine clorurate.</p> <p>Componenti elettronici: sostanze vietate: cadmio, mercurio e berillio</p> <p>Batterie ed accumulatori: sostanze vietate: piombo, cadmio, mercurio.</p> <p>Imballaggio: le materie plastiche utilizzate non devono contenere polimeri alogenati.</p>
Riferimento	Blu Angel
71	TELEFONO
Descrizione	Telefoni cordless, segreterie telefoniche e combinazione dei due.
Criteri	<p>Consumi energetici: Segreterie telefoniche e telefoni cordless: consumo in stand-by <= 3.3 watts</p> <p>Combinazione di entrambi, consumo in stand-by <= 4 watts</p>
Riferimento	Energy Star
72	CALCOLATRICE DA TAVOLO E TASCABILE (AD ENERGIA SOLARE)
Descrizione	Dispositivi ad energia solare quali orologi, calcolatrici, giochi, bilance da lettere e pacchi, equipaggiamenti solari per sperimentazioni.
Criteri	<p>Non è consentito l'uso di batterie o accumulatori di potenza. Il prodotto deve essere progettato in modo da impedire l'uso di tali dispositivi.</p> <p>Le calcolatrici ad energia solare devono garantire un corretto funzionamento con un illuminazione minima di 50 lux</p> <p>Giochi e equipaggiamenti per sperimentazioni devono garantire un funzionamento affidabile al pieno della capacità con un flusso luminoso di 500 lux h/giorno con una superficie della cella solare di 25 cm².</p> <p>Le bilance per lettere e pacchi devono garantire il pieno funzionamento con un illuminazione minima di 150 lux. Orologi da polso devono funzionare correttamente con un flusso luminoso di 2000 lux h/giorno; quanto completamente carichi devono funzionare correttamente per almeno 48 ore di permanenza al buio.</p> <p>Le altre tipologie di orologi devono funzionare correttamente a 600 lux h/giorno, quando completamente carichi devono funzionare correttamente per almeno 72 ore di permanenza al buio.</p> <p>Non devono essere utilizzate parti trattate col cadmio.</p> <p>Componenti interni non devono contenere composti organici alogenati.</p>
Riferimento	Blu Angel
73A	LAVATRICI
Descrizione	Lavatrici a caricamento frontale e a caricamento verticale per uso domestico, escluse le macchine a doppio tamburo e le lavatrici-asciugatrici.
Criteri	<p>Efficienza energetica</p> <p>La lavatrice deve avere un consumo di energia elettrica pari o inferiore a 0,17 kWh per kg di</p>



biancheria, determinato conformemente alla norma EN 60456-1999, in base ai risultati di prove standard per il ciclo di cotone a 60 °C, come indicato nella direttiva 95/12/CE della Commissione (1).

Consumo di acqua

La lavatrice deve avere un consumo di acqua inferiore o pari a 12 litri per kg di biancheria, determinato conformemente alla norma EN 60456-1999, in base ai risultati di prove standard per il ciclo di cotone a 60 °C, come indicato nella direttiva 95/12/CE.

Efficienza di centrifugazione

La lavatrice deve avere un tenore di umidità residua (designato anche dalla lettera D o tenore di acqua dopo la centrifugazione) inferiore al 54 %, determinato conformemente alla norma EN 60456-1999, in base ai risultati di prove standard per il ciclo di cotone a 60 °C, come indicato nella direttiva 95/12/CE. In questo caso la macchina sarà considerata come avente una classe di efficienza di centrifugazione A o B, secondo la definizione dell'allegato IV della direttiva 95/12/CE.

Rumore

Il livello di rumore aereo emesso dalla macchina, espresso in potenza acustica e determinato conformemente alla norma EN 60456-1999, in base ai risultati di prove standard per il ciclo cotone a 60 °C, come indicato nella direttiva 95/12/CE, non deve superare LWAd 56 dB (A) durante il lavaggio e LWAd 76 dB (A) durante la centrifugazione.

Le informazioni sul livello di rumorosità della macchina devono essere fornite al consumatore in maniera chiara e visibile e, a tal fine, devono comparire sull'etichetta indicante il consumo di energia della lavatrice.

Prevenzione del rilascio di detersivo

Il dosatore del detersivo deve recare chiari segni volumetrici e/o ponderali che permettano al consumatore di adattare la quantità di detersivo utilizzato in funzione del tipo e della quantità del carico di biancheria, nonché del grado di sporcizia.

Progettazione

Sulla lavatrice devono essere apposti chiari segni grafici che spieghino le regolazioni da effettuare a seconda del tipo di tessuto e di codice di lavaggio. Sulla lavatrice devono essere apposti chiari segni grafici per segnalare i programmi e le opzioni che permettono un risparmio di acqua e di energia.

Istruzioni per l'uso

La macchina deve essere accompagnata da un libretto di istruzioni contenente tra l'altro avvertenze sulle corrette modalità d'uso a tutela dell'ambiente e, in particolare, raccomandazioni relative al consumo ottimale di energia, acqua e detersivo durante il funzionamento.

Ritiro e riciclaggio

a) Il fabbricante deve garantire il ritiro gratuito, a scopo di riciclaggio, della lavatrice e dei componenti sostituiti dal fabbricante stesso o da un'impresa incaricata, ad eccezione delle lavatrici che non sono complete o contengono componenti non idonei.

b) Le parti di plastica di peso superiore a 50 grammi devono recare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469. Questo requisito non si applica ai materiali plastici estrusi.

c) Le parti di plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere alcune sostanze ritardanti la fiamma (vedi criterio) e) Il fabbricante deve tener conto dello smontaggio nella fase di progettazione della macchina, controllare lo smontaggio della lavatrice e fornire istruzioni in materia. Le istruzioni devono, tra l'altro, confermare quanto segue:

- i giunti sono di facile reperimento ed accesso
- gli insiemi elettronici sono di facile reperimento e smontaggio
- il prodotto è facilmente smontabile con attrezzi di uso corrente
- i materiali non compatibili e pericolosi sono separabili



	<p>Aumento della durata di vita</p> <p>Il fabbricante deve garantire che la lavatrice funzioni per almeno due anni. Tale garanzia deve essere valida a partire dalla data di consegna all'acquirente.</p> <p>La disponibilità di pezzi di ricambio compatibili deve essere garantita per un periodo di dodici anni a partire dalla data di cessazione della produzione.</p> <p>Efficienza di lavaggio</p> <p>La lavatrice, sottoposta ad un test conforme alla norma EN 60456-1999, deve ottenere un indice di efficienza di lavaggio superiore a 1,00 in base ai risultati di prove standard per il ciclo di cotone a 60 °C, come indicato nella direttiva 95/12/CE.</p> <p>In base alla definizione dell'allegato IV della direttiva 95/12/CE, la macchina verrà considerata come avente una classe di efficienza di lavaggio A o B.</p>
Riferimento	Ecolabel
73B	LAVATRICI
Descrizione	Lavatrici con centrifuga con un volume non superiore a 62 litri, non sono incluse lavatrici combinate e asciugatrici. Sono incluse le lavatrici a doppio tamburo I test vengono svolti in base allo standard europeo EN 60456 effettuati su due cicli: cotone 60° e no pieghe 40° (ulteriori specifiche sono indicate nel criterio).
Criteri	<p>Prestazione di lavaggio e risciacquo.</p> <p>Consumi di elettricità ed acqua</p> <p>Elettricità utilizzata $< 0.35 \text{ kWh/kg}$ con $E = (e1+e2+e3+e4) / (m1+m2+m3+m4)$</p> <p>Acqua utilizzata $V < 32 \text{ l/kg}$ con $V = (v1+v2+v3+v4) / (m1+m2+m3+m4)$ e, v ed m sono i consumi di elettricità in kWh, i consumi di acqua in litri, e la quantità di bucato in kg rispettivamente delle 4 tipologie di test.</p> <p>Dopo la centrifuga il residuo di acqua deve essere $<60\%$ per lavatrici con un volume fino a 31 litri, e $<55\%$ per lavatrici con un volume fino a 62 litri. (Le misurazioni sono soggette alle tolleranze specificate nella sezione 7.1)</p> <p>Il livello di rumore non deve superare i 72 dB(A) per la centrifuga ed i 60dB(A) per il resto del ciclo di lavaggio</p> <p>Selezione dei materiali e smaltimento:</p> <p>Le parti in plastica non devono contenere cadmio, piombo, mercurio o loro composti o i ritardanti di fiamma indicati (vedere criterio), i processi di rivestimento compiuti in fabbrica ai fini dell'assemblaggio non devono contenere solventi, le vernici non devono contenere pigmenti o additivi al piombo, cadmio, mercurio o loro composti, le vernici non possono contenere più del 5% di solventi organici, i metalli non devono essere trattati con cadmio ed in casi eccezionali quali viti e cardini possono essere trattati con cromo, nichel o loro composti.</p> <p>Anche ulteriori parti (carrozzeria, tamburo, parti del motore) possono essere rivestite con cromo, nichel e loro composti se la parte trattata può essere recuperata. Le superfici trattate devono essere indicate in termini di area e spessore del trattamento.</p> <p>Piano di smaltimento</p> <p>Deve essere presentato un piano indicante la stima del costo di smaltimento della lavatrice al termine del ciclo di vita.</p> <p>Imballaggio: non deve contenere plastiche contenenti cloro.</p> <p>Informazioni ambientali</p> <p>Devono essere incluse nelle istruzioni per l'installazione e l'uso e devono contenere almeno le seguenti indicazioni: riempire bene la lavatrice, non selezionare programmi ad alta temperatura o prelavaggio se non sono necessari, utilizzare detersivi certificati secondo le dosi raccomandate, riconsegnare il prodotto a fine vita</p>
Riferimento	White Swan



o	
73c	LAVATRICI
Criteri	<p>Aumento della durata di vita</p> <p>Il fabbricante deve garantire che la lavatrice funzioni per almeno due anni. Tale garanzia deve essere valida a partire dalla data di consegna all'acquirente.</p> <p>La disponibilità di pezzi di ricambio compatibili deve essere garantita per un periodo di dodici anni a partire dalla data di cessazione della produzione.</p> <p>Riconsegna dell'elettrodomestico</p> <p>Il produttore acconsente a ritirare i propri prodotti a fine uso in modo da avviarli a riciclo e riutilizzo. Le parti non riciclabili devono essere opportunamente smaltite. La possibilità di riconsegnare la lavatrice e le modalità devono essere indicate sul libretto di istruzioni.</p> <p>Marcatura delle parti in plastica</p> <p>Le parti in plastica devono essere marchiate secondo la norma DIN ISO 11469 fatta esclusione per le parti di peso inferiore ai 20 g o che ricoprono una superficie inferiore ai 200 mm².</p> <p>Requisiti delle plastiche</p> <p>Nessuna sostanza che potrebbe dare origine a diossina o furano può essere usata per la produzione della plastica, infatti i polimeri alogenati e le aggiunte di composti organici alogenati sono proibiti. Nessuna sostanza può essere aggiunta che sia classificata nel TRGS 905, 900 o nella lista di valori MAK come a) cancerogeno secondo le categorie EC Carc.1,2,3 o secondo la classificazione di MAK III 1,2,3, b) mutageno secondo le categorie EC Mut.1,2,3 o M1, M2, M3; c) teratogeno secondo le categorie EC. Repr 1,2,3 o RE/F1, RE/F2 o RE/F3.</p> <p>Esentati da questa regola sono: - impurità indotte dal processo e tecnologicamente inevitabili; - gli additivi fluoroorganici usati per migliorare le proprietà fisiche della plastica, a condizione che non eccedano lo 0.5%; - parti di plastica che pesano meno di 20g non devono contenere alcun PBB (bifenili polibromurati), PBDE (eteri di difenile polibromurati) o cloroparaffine; - moduli, parti elettriche e coperture dei cavi, non devono contenere alcun PBB, PBDE, paraffina clorurata; - tubi flessibili per l'acqua.</p> <p>Vernici usate per le parti esterne</p> <p>Le vernici utilizzate per il rivestimento delle parti esterne non devono contenere cadmio, piombo o cromo esavalente. Non vanno considerate le impurità naturali o indotte dal processo produttivo fino a concentrazioni di 100 ppm per cadmio e cromo esavalente, e fino a 200 ppm piombo. Il contenuto di solventi organici non deve eccedere i 250g/l. Esenti da queste prescrizioni sono gli impianti che operano con attrezzature per lo smaltimento dei gas che rispondono ai requisiti della TA Luft (Technical Directive for the Prevention of Air Pollution).</p> <p>Materiali isolanti</p> <p>Per i materiali isolanti fibrosi (lana minerale, lane di vetro, lane di roccia) deve essere presentato un certificato di prova che dimostri che l'indice di cancerogenicità è > di 40 e che quindi il prodotto non necessita di essere classificato come cancerogeno o sospetto di causare il cancro secondo la classificazione TRG 905. Le fibre ceramiche minerali (fibre vetrose, siliciche) con un contenuto degli ossidi alcalini-metallici o degli ossidi alcalino-terrosi (Na₂O + K₂O + CaO + MgO + BaO) < del 18% non devono essere usati.</p> <p>Consumi di energia</p> <p>Il prodotto deve rientrare nella classe A, per quanto riguarda l'efficienza della centrifuga deve essere classificato di classe A o B secondo la Direttiva 95/12/EEC, per l'efficienze di lavaggio deve rientrare nella classe A. Nella modalità "fine programma" l'apparecchio deve consumare non più di 5 watt, mentre quando spenta la lavatrice deve consumare non più di 1 watt.</p> <p>Consumi di acqua</p> <p>La lavatrice non deve consumare più di 11 l per kg di bucato. La misurazione deve avvenire durante il ciclo "cotone" standard in base alla direttiva 95/12/EEC.</p> <p>Rumore</p>



	<p>Non devono essere superati i seguenti valori: "Lavaggio" ≤ 52 dB(A) "Centrifuga": ≤ 73 dB(A) in base agli standard DIN EN 60704-1 o DIN EN 60704-3 e DIN 60704-2-4.</p> <p>Informazione ai consumatori</p> <p>Devono essere incluse le informazioni indicate nell'allegato 2 del criterio RAL-UZ 96</p> <p>Imballaggio</p> <p>La plastica utilizzata non deve contenere polimeri alogenati. Gli imballaggi devono essere conformi alla direttiva sugli imballaggi .</p>
Riferimento	Blu Angel
74A	LAVASTOVIGLIE
Descrizione	Lavastoviglie elettriche a uso domestico alimentate dalla rete elettrica vendute al pubblico. Sono esclusi gli apparecchi che possono utilizzare anche altre fonti di energia, come le batterie, o che non dispongono di fonti interne di calore.
Criteri	<p>Efficienza energetica</p> <p>Le lavastoviglie con 10 o più coperti devono presentare un indice di efficienza energetica inferiore a 0,58, come indicato all'allegato IV della direttiva 97/17/CE della Commissione, del 16 aprile 1997, che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE del Consiglio per quanto riguarda l'etichetta energetica delle lavastoviglie ad uso domestico (1), utilizzando lo stesso metodo di prova (EN 50242) e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE.</p> <p>Le lavastoviglie con un numero di coperti superiore a 5 e inferiore a 10 devono presentare un indice di efficienza energetica inferiore a 0,64, come indicato all'allegato IV della direttiva 97/17/CE, utilizzando lo stesso metodo di prova (EN 50242) e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE.</p> <p>Le lavastoviglie con un numero di coperti inferiore o uguale a 5 devono presentare un indice di efficienza energetica inferiore a 0,76, come indicato all'allegato IV della direttiva 97/17/CE, utilizzando lo stesso metodo di prova (EN 50242) e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE.</p> <p>Consumo di acqua</p> <p>Il consumo d'acqua della lavastoviglie [espresso come $W(\text{misurato})$] deve essere inferiore o uguale alla soglia risultante dall'equazione riportata di seguito utilizzando lo stesso metodo di prova (EN 50242) e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE: $W(\text{misurato}) \leq (0,625 \times S) + 9,25$</p> <p>dove: $W(\text{misurato})$ = consumo d'acqua misurato della lavastoviglie in litri per ciclo, espresso al primo decimale, S = numero applicabile di coperti standard della lavastoviglie.</p> <p>Prevenzione dell'uso eccessivo di detersivo</p> <p>Il dosatore del detersivo deve recare chiari segni volumetrici che permettano al consumatore di adattare la quantità di detersivo utilizzato in funzione del tipo e della quantità del carico di stoviglie, nonché del grado di sporcizia.</p> <p>Rumore</p> <p>Le emissioni sonore dell'elettrodomestico, calcolate come potenza acustica, non devono superare 53 dB (A) per i modelli da libera installazione e 50 dB (A) per i modelli da incasso. Le emissioni acustiche devono essere misurate in base alle norme EN 50242/EN 60704-2-3/EN 60704-3, utilizzando lo stesso metodo di prova e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE; le informazioni riguardanti la rumorosità della macchina devono essere indicate in maniera chiaramente visibile per il consumatore, inserendole nell'etichetta energetica della lavastoviglie.</p> <p>Ritiro e riciclaggio</p> <p>a) Il fabbricante deve garantire il ritiro gratuito, a scopo di riciclaggio, della lavastoviglie e dei componenti sostituiti dal fabbricante stesso o da un'impresa incaricata, ad eccezione delle</p>



- lavastoviglie che non sono complete o contengono componenti non idonei.
- b) Le parti di plastica di peso superiore a 50 grammi devono recare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469. Questo requisito non si applica ai materiali plastici estrusi.
- c) Le parti di plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere alcune sostanze ritardanti di fiamma (vedi criterio)
- e) Il fabbricante deve tener conto dello smontaggio nella fase di progettazione della macchina, controllare lo smontaggio della lavatrice e fornire istruzioni in materia. Le istruzioni devono, tra l'altro, confermare quanto segue:
- i giunti sono di facile reperimento ed accesso
 - gli insiemi elettronici sono di facile reperimento e smontaggio
 - il prodotto è facilmente smontabile con attrezzi di uso corrente
 - i materiali non compatibili e pericolosi sono separabili

Aumento della durata di vita

Il fabbricante deve garantire che la lavastoviglie funzioni per almeno due anni. Tale garanzia deve essere valida a partire dalla data di consegna all'acquirente.

La disponibilità di pezzi di ricambio compatibili deve essere garantita per un periodo di dodici anni a partire dalla data di cessazione della produzione.

Progettazione della macchina

- a) L'elettrodomestico deve consentire all'utilizzatore di selezionare un programma per lavare un carico normale utilizzando detersivi che garantiscono le migliori prestazioni a temperature inferiori a 65 °C;
- b) sull'elettrodomestico devono essere indicate chiaramente le posizioni adeguate per i vari programmi disponibili (ad esempio, lavaggio normale, a bassa temperatura, metà carico, per stoviglie poco o molto sporche, ecc.);
- c) se del caso, la lavastoviglie deve avere una funzione che consenta di adeguare la dose del sale alla durezza dell'acqua e deve essere munita di indicatore di livello del sale.

Efficacia di lavaggio

La lavastoviglie deve presentare un indice di efficacia del lavaggio superiore a 1,00, come indicato all'allegato IV della direttiva 97/17/CE, utilizzando lo stesso metodo di prova (EN 50242) e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE. In base alla definizione dell'allegato IV della direttiva 97/17/CE, la lavastoviglie verrà considerata come avente una classe di efficacia di lavaggio A o B.

Efficacia di asciugatura

La lavastoviglie deve presentare un indice di efficacia di asciugatura superiore a 0,93, come indicato all'allegato IV della direttiva 97/17/CE, utilizzando lo stesso metodo di prova (EN 50242) e lo stesso programma di lavaggio indicati nella direttiva 97/17/CE. In base alla definizione dell'allegato IV della direttiva 97/17/CE, la lavastoviglie verrà considerata come avente una classe di efficacia di asciugatura A o B.

Istruzioni per l'uso

L'apparecchio deve essere accompagnato da un libretto di istruzioni contenente tra l'altro avvertenze sulle corrette modalità d'uso a tutela dell'ambiente e, in particolare, raccomandazioni relative al consumo ottimale di energia, acqua e additivi (detersivo, sale, ecc.) durante il funzionamento.

Riferimento	Ecolabel
74B	LAVASTOVIGLIE
Criteri	Coefficiente energetico (EF): espresso in cicli per kWh; M è energia elettrica consumata della macchina per ciclo, W è l'energia consumata per ciclo per riscaldare l'acqua. $EF = 1/(M+W)$



	Il coefficiente energetico deve essere ≥ 0.58 cicli/kwh
Riferimento	Energy Star
74c	LAVASTOVIGLIE
Criteri	<p>Il fabbricante deve garantire che la lavatrice funzioni per almeno due anni. La disponibilità di pezzi di ricambio compatibili deve essere garantita per un periodo di dodici anni a partire dalla data di cessazione della produzione.</p> <p>Riconsegna dell'elettrodomestico</p> <p>Il produttore acconsente a ritirare i propri prodotti a fine uso in modo da avviarli a riciclo e riutilizzazione. Le parti non riciclabili devono essere opportunamente smaltite. La possibilità di riconsegnare la lavatrice e le modalità devono essere indicate sul libretto di istruzioni.</p> <p>Marcatura delle parti in plastica</p> <p>Le parti in plastica devono essere marchiate secondo la norma DIN ISO 11469 fatta esclusione per le parti di peso inferiore ai 20 g o che ricoprono una superficie inferiore ai 200 mm².</p> <p>Requisiti delle plastiche</p> <p>Nessuna sostanza che potrebbe dare origine a diossina o furano può essere usata per la produzione della plastica, infatti i polimeri alogenati e le aggiunte di composti organici alogenati sono proibiti. Nessuna sostanza può essere aggiunta che sia classificata nel TRGS 905, 900 o nella lista di valori MAK come a) cancerogeno secondo le categorie EC Carc.1,2,3 o secondo la classificazione di MAK III 1,2,3, b) mutageno secondo la categorie EC Mut.1,2,3 o M1, M2, M3; c) teratogeno secondo le categorie EC. Repr 1,2,3 o RE/F1, RE/F2 o RE/F3.</p> <p>Esentati da questa regola sono: - impurità indotte dal processo e tecnologicamente inevitabili; - gli additivi fluoroorganici usati per migliorare le proprietà fisiche della plastica, a condizione che non eccedano lo 0.5%; - parti di plastica che pesano meno di 20g non devono contenere alcun PBB (bifenili polibromurati), PBDE (eteri di difenile polibromurati) o cloroparaffine; - moduli, parti elettriche e coperture dei cavi, non devono contenere alcun PBB, PBDE, paraffina clorurata; - tubi flessibili per l'acqua.</p> <p>Vernici usate per le parti esterne</p> <p>Le vernici utilizzate per il rivestimento delle parti esterne non devono contenere cadmio, piombo o cromo esavalente. Non vanno considerate le impurità naturali o indotte dal processo produttivo fino a concentrazioni di 100 ppm per cadmio e cromo esavalente, e fino a 200 ppm piombo. Il contenuto di solventi organici non deve eccedere i 250g/l. Esenti da queste prescrizioni sono gli impianti che operano con attrezzature per lo smaltimento dei gas che rispondono ai requisiti della TA Luft (Technical Directive for the Prevention of Air Pollution).</p> <p>Materiali isolanti</p> <p>Per i materiali isolanti fibrosi (lana minerale, lane di vetro, lane di roccia) deve essere presentato un certificato di prova che dimostri che l'indice di cancerogenicità è $>$ di 40 e che quindi il prodotto non necessita di essere classificato come cancerogeno o sospetto di causare il cancro secondo la classificazione TRG 905. Le fibre ceramiche minerali (fibre vetrose, siliciche) con un contenuto degli ossidi alcalini-metallici o degli ossidi alcalino-terrosi ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{BaO}$) $<$ del 18% non devono essere usati.</p> <p>Consumi di energia</p> <p>Il prodotto deve rientrare nella classe A per quanto riguarda l'efficienza energetica e l'efficienza del lavaggio, l'efficienza di asciugatura deve essere nelle classi A o B secondo la Direttiva 95/12/EEC. Nella modalità "fine programma" l'apparecchio deve consumare non più di 5 watt, mentre quando spenta la lavatrice deve consumare non più di 1 watt.</p> <p>Consumi di acqua</p> <p>La lavastoviglie non deve superare i seguenti valori (indicati dalla DIN EN 60436 (IEC 436))</p> <p>$W \leq 0,625 \times \text{MG} + 9,25$ dove (W)= consumo di acqua in litri, (MG)= Capienza, numero standard di set indicati nella descrizione tecnica del prodotto</p>



	<p>Rumore</p> <p>Non devono essere superati i seguenti valori: "Lavaggio" ≤ 49 dB(A) in base agli standard DIN EN 60704-1 o DIN EN 60704-3 e DIN 60704-2-3.</p> <p>Imballaggio</p> <p>La plastica utilizzata non deve contenere polimeri alogenati. Gli imballaggi devono essere conformi alla direttiva sugli imballaggi</p>
Riferimento	Blu Angel
75	ASPIRAPOLVERE
Descrizione	Tutti gli aspirapolvere autonomi, come gli aspirapolvere a cilindro e verticali, adatti per aspirare la polvere su superfici di almeno 10 m ² per ogni utilizzo, non comprende gli aspirapolvere senza cavo (cordless) o a batteria né gli impianti centralizzati di aspirazione per pulizia.
Criteri	<p>Consumo energetico ed efficienza di rimozione della polvere</p> <p>Dopo 5 passaggi su tappeto wilton, l'efficienza di rimozione della polvere deve essere pari almeno al 70 % e il consumo energetico inferiore a 345 Wh.</p> <p>Dopo 1 passaggio sulla superficie di pavimentazione dura, di cui al punto 5.2 della norma EN 60-312, la capacità di rimozione della polvere deve essere pari ad almeno il 98 % e il consumo energetico inferiore a 69 Wh.</p> <p>Durata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il motore deve avere una durata di vita di almeno 550 ore. - La durata di vita del corpo spazzola deve essere di almeno 1 000 rotazioni del cilindro. - Il ciclo di vita del tubo deve essere di almeno 40 000 oscillazioni. - L'interruttore principale di accensione e di spegnimento deve funzionare sia meccanicamente che elettricamente almeno 2 500 volte. - Il fabbricante deve offrire una garanzia commerciale che assicuri il corretto funzionamento dell'apparecchio per almeno 2 anni. Tale garanzia sarà valida a partire dalla data di consegna al cliente. - Deve essere garantita la disponibilità di tutti i pezzi di ricambio necessari a garantire il corretto funzionamento del prodotto per almeno 10 anni dalla data di cessazione della produzione. <p>Riciclabilità, ritiro e riciclaggio dell'apparecchio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il fabbricante deve verificare il disassemblaggio del prodotto e fornire un rapporto di disassemblaggio, disponibile su richiesta. - Le componenti elettriche devono essere connesse meccanicamente per facilitare il disassemblaggio e il riciclaggio. - Le parti in metallo devono essere facilmente accessibili così da facilitarne il disassemblaggio e il riciclaggio. - L'aspirapolvere (compresi il corpo spazzola e il tubo) non deve contenere piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (PBB) e/o eteri di difenile polibromurati (PBDE), tranne nei casi previsti dall'allegato alla direttiva 2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (1) e successive modifiche. - Le parti in plastica non devono contenere inserti metallici non separabili. - Le parti in plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere cloroparaffine con catena composta da 10-13 atomi di C, tenore in cloro > 50 % in peso (CAS 85535-84-8). - Le parti in plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere sostanze ritardanti di fiamma o preparati che contengono sostanze cui è o può essere attribuita al momento della richiesta una delle seguenti frasi di rischio: R45, R46, R50, R51, R52, R53, R60 o R61, come definite nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla



	<p>classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (1) e successive modifiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le parti in plastica di peso superiore a 25 grammi devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale conformemente alla norma ISO 11469. - Il fabbricante deve garantire al cliente, ai fini del riciclaggio, il ritiro del prodotto usato e di eventuali componenti da sostituire, fatta eccezione dei sacchi raccogli polvere e dei filtri. Il ritiro deve essere gratuito, salvo nei casi in cui le autorità locali o nazionali abbiano stabilito una tariffa per tale servizio. <p>Rumore</p> <p>Le emissioni sonore (potenza sonora) dell'apparecchio devono essere dichiarate sul prodotto e non devono superare 76 dB (A) (valore di riferimento: 1 picowatt).</p> <p>Emissioni di polvere</p> <ul style="list-style-type: none"> - La quantità di polvere emessa (Q) deve essere inferiore a 0,01 mg/m3. - I filtri antipolvere devono essere sostituibili e/o lavabili e di colore chiaro. <p>Resistenza al movimento della testa aspirante</p> <p>La resistenza al movimento della testa aspirante (R) deve essere inferiore a 25 N.</p> <p>Manuale e informazioni sull'utilizzo</p> <p>Il prodotto deve essere posto in vendita corredato da un manuale di istruzioni, contenente avvertenze sulle corrette modalità d'uso a tutela dell'ambiente, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'avvertenza che il consumo energetico durante il funzionamento può essere ridotto significativamente cambiando il sacco o svuotando il contenitore raccogli polvere quando sono pieni; (NB: questo criterio non deve essere soddisfatto se il fabbricante può dimostrare il contrario); - la raccomandazione di spegnere l'aspirapolvere se non lo si sta utilizzando; - informazioni sulla garanzia e la disponibilità dei pezzi di ricambio; - l'informazione che il prodotto è stato progettato in modo da consentirne il riciclaggio e non dovrebbe essere gettato; consigli sul modo in cui il consumatore può avvalersi dell'offerta di ritiro da parte del fabbricante; informazioni sulle corrette operazioni di manutenzione, in particolare il cambio del sacco (o lo svuotamento del contenitore raccogli polvere) e del filtro; - un indicatore deve segnalare quando il sacco o il contenitore raccogli polvere è pieno e deve essere sostituito o svuotato, a meno che ciò non sia chiaramente visibile durante il normale funzionamento dell'apparecchio; informazioni sul peso del prodotto.
Riferimento	Ecolabel
76	APPARECCHIATURE CUCINA
Descrizione	Sono incluse caffettiere elettriche, bollitori elettrici, tostapane, thermos, frullatori, frullini, piastra per fare i panini, bilance per cucina ad uso domestico.
Criteri	<p>Progettazione</p> <p>Il design deve essere modulare in modo da permettere la sostituzione dei singoli moduli. Un modulo è una parte del prodotto che può essere rimossa dallo stesso per essere riutilizzata come unità singola. Ogni modulo può così essere correttamente riciclato a fine ciclo di vita del prodotto e il prodotto può essere riparato tramite la sostituzione dei moduli danneggiati. Devono essere quindi rispettati i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I moduli devono essere facilmente separabili e rimontabili - I punti di assemblaggio e disassemblaggio devono essere facilmente accessibili con attrezzi - I collegamenti fra i materiali differenti devono essere facili da individuare, per esempio con l'aiuto delle etichette visibili sul prodotto o per mezzo del libretto di istruzioni - I diversi materiali non devono essere legati con colla o tramite saldatura in modo permanente



- L'alloggiamento può contenere un massimo di quattro tipi differenti di plastica o loro leghe che devono comunque essere separabili
- Parti di plastica (> 25g) devono essere identificate conformemente all'ISO 11469 o ad un sistema di etichettatura equivalente.
- Le parti di plastica non deve essere verniciato o smaltate in nessun modo che possa ridurre la riutilizzabilità del materiale

Plastiche

- Non è permesso l'uso di plastica clorurata.
- Alle plastiche non possono essere aggiunti ritardanti di fiamma alogenati. Ugualmente non possono essere presenti ritardanti di fiamma che rientrano nelle fasi di rischio R45 R46 R60 R61 in base alla direttiva EU 67/548
- Composti di cadmio, piombo e mercurio non possono essere utilizzati.

Questi criteri si applicano a plastica primaria e riciclata ma non alle parti riutilizzate.

- I seguenti ftalati non devono essere presenti nel prodotto:

Dicicloesil ftalato (Cas.No. 84-61-7), Ftalato di isobutile (Cas.No. 84-69-5), Dibutilftalato (DBP) (Cas.No. 1962-75-0), Butilbenzilftalato (BBP) (Cas.No. 85-68-7), Dietilesiftalato (DEHP) (Cas.No. 117-81-7), Diisooctilftalato (Cas.No. 27554-26-3), Ftalato di di isononile (DINP) (Cas.No. 28553-12-0), Ftalato di dipentile (DIDP) (Cas.No. 26761-40-0).

Metalli

I composti del cadmio, del piombo, del cromo esavalente e del mercurio non possono essere aggiunti. Il Criterio si applica anche ai materiali per saldatura.

Imballaggio

L'imballaggio non deve contenere plastica con cloro

Criteri specifici

Caffettiere elettriche

Devono essere dotate della funzione di autospegnimento che entri in funzione non dopo 2 ore da che sono accese.

Il consumo di elettricità non superi i 60Wh (1 litro tenuto caldo per 60 minuti)

Il consumo di elettricità per produrre 1 litro di caffè deve essere inferiore a 105Wh

Bollitori elettrici

Devono essere dotate della funzione di autospegnimento

Non deve utilizzare più di 110kWh/litro per portare l'acqua a bollitura (min.99°C)

Tostapane

Devono essere dotate della funzione di autospegnimento collegata ad un timer

La temperatura esterna del prodotto non deve superare i 65°C

Thermos

Devono mantenere il liquido caldo (78°C) per 9 ore

Frullatori

Deve essere dotato di sicurezza che impedisca al prodotto di accendersi se il coperchio è aperto (non si applica ai mixer)

Il livello di rumorosità deve essere indicato

Piastre per panini

La temperatura esterna del prodotto non deve superare I 65°C.

Frullini

Il livello di numerosità deve essere indicato

Altri requisiti

Il produttore deve fornire informazioni indicanti il periodo durante il quale saranno disponibili pezzi di ricambio.



Riferimento	White Swan
77	CUCINE ELETTRICHE ED A GAS
Descrizione	Cucine elettriche ed a gas indipendenti o incorporate così come a piani cottura e forni come unità singole. I requisiti che gli impianti a gas devono rispettare si riferiscono ad apparecchi che utilizzano gas G20 per il test standard a 20mbar. Sono esclusi apparecchiature con forni a microonde.
Criteri	<p>Aumento della durata di vita</p> <p>Il fabbricante deve garantire che la lavatrice funzioni per almeno due anni. Tale garanzia deve essere valida a partire dalla data di consegna all'acquirente.</p> <p>La disponibilità di pezzi di ricambio compatibili deve essere garantita per un periodo di dodici anni a partire dalla data di cessazione della produzione.</p> <p>Riconsegna dell'elettrodomestico</p> <p>Il produttore si impegna a ritirare i propri prodotti a fine uso in modo da avviarli a riciclo e riutilizzazione. Le parti non riciclabili devono essere opportunamente smaltite.</p> <p>Marcatura delle parti in plastica</p> <p>Le parti in plastica devono essere marchiate secondo la norma DIN ISO 11469 fatta esclusione per le parti di peso inferiore ai 20 g o che ricoprono una superficie inferiore ai 200 mm².</p> <p>Requisiti delle plastiche</p> <p>Nessuna sostanza che potrebbe dare origine a diossina o furano può essere usata per la produzione della plastica, infatti i polimeri alogenati e le aggiunte di composti organici alogenati sono proibiti. Nessuna sostanza può essere aggiunta che sia classificata nel TRGS 905, 900 o nella lista di valori MAK come a) cancerogeno secondo le categorie EC Carc.1,2,3 o secondo la classificazione di MAK III 1,2,3, b) mutageno secondo la categorie EC Mut.1,2,3 o M1, M2, M3; c) teratogeno secondo le categorie EC. Repr 1,2,3 o RE/F1, RE/F2 o RE/F3.</p> <p>Esentati da questa regola sono: - impurità indotte dal processo e tecnologicamente inevitabili; - gli additivi fluoroorganici usati per migliorare le proprietà fisiche della plastica, a condizione che non eccedano lo 0.5%; - parti di plastica che pesano meno di 20g non devono contenere alcun PBB (bifenili polibromurati), PBDE (eteri di difenile polibromurati) o cloroparaffine; - moduli, parti elettriche e coperture dei cavi, non devono contenere alcun PBB, PBDE, paraffina clorurata; - tubi flessibili per l'acqua.</p> <p>Vernici usate per le parti esterne</p> <p>Le vernici utilizzate per il rivestimento delle parti esterne non devono contenere cadmio, piombo o cromo esavalente. Non vanno considerate le impurità naturali o indotte dal processo produttivo fino a concentrazioni di 100 ppm per cadmio e cromo esavalente, e fino a 200 ppm piombo. Il contenuto di solventi organici non deve eccedere i 250g/l. Esenti da queste prescrizioni sono gli impianti che operano con attrezzature per lo smaltimento dei gas che rispondono ai requisiti della TA Luft (Technical Directive for the Prevention of Air Pollution).</p> <p>Materiali isolanti</p> <p>Per i materiali isolanti costituiti da fibre artificiali minerali deve essere presentato un certificato di prova che dimostri che l'indice di cancerogenicità è $CI \geq 40$ e che quindi il prodotto non necessita di essere classificato come cancerogeno o sospetto di causare il cancro secondo la classificazione TRG 905. Le fibre ceramiche minerali (fibre vetrose, siliciche) con un contenuto degli ossidi alcalini-metallici o degli ossidi alcalino-terrosi ($Na_2O + K_2O + CaO + MgO + BaO$) \leq del 18% non devono essere usate.</p> <p>Lo stesso si applica ai materiali isolanti che contengono fibre artificiali di ceramica policristallina, fibre di ossido di alluminio, fibre con titanato del potassio o ceramiche ad alta tecnologia come carbonato di silice, nitrato di silice, che devono essere conformi alle prescrizioni del WHO (World Health Organisation) indicanti le dimensioni che le fibre devono avere per non essere dannose per i polmoni.</p>



	<p>Se fibre di vetro con diametro > 3µm sono utilizzate il produttore deve presentare una dichiarazione del fornitore del materiale isolante a conferma del fatto che il materiale non causa potenzialmente il cancro.</p> <p>Da gennaio 2004 i materiali isolanti che contengono leganti organici non saranno più ammessi. Gli isolanti fibrosi usati senza leganti organici devono aderire ai criteri suddetti; possibili i materiali isolanti alternativi sono quelli basati sul silicato di calcio, sulla perlite o sulla vermiculite.</p> <p>Emissioni di Formaldeide dei piani cottura e dei forni</p> <p>Al primo riscaldamento del piano cottura e del forno la concentrazione di formaldeide nell'aria della stanza non deve eccedere 0.3 ppm (cambiamento di aria: 1h-1). Nei riscaldamenti successivi la concentrazione di formaldeide nell'aria non deve eccedere 0.1 ppm. L'emissione di formaldeide sarà misurata in conformità con le condizioni elencate nell'appendice 2 del criterio RAL-UZ 101.</p> <p>Emissioni di monossido di carbonio di apparecchiature a gas</p> <p>Durante l'uso le emissioni dei piani cottura e dei forni devono rispettare i valori seguenti: Piani cottura: 0.03 % in volume = 300 ppm Forni: 0.03 %in volume = 300 ppm</p> <p>Condizioni di misurazione: il piano cottura ed il forno devono essere considerati in momenti separati, a potenza massima, con il gas standard G20 a 20 mbar. Le emissioni di CO vanno misurate secondo la EN30-1-1</p> <p>Consumi di energia</p> <p>L'inaccuratezza della misurazione del consumo di energia elettrica non deve essere superiore a 0.5watt quando inutilizzato. Se il prodotto assolve anche alla funzione di orologio è ammesso un consumo in modalità "off" fino a 5watt.</p> <p>- Apparecchiature a gas</p> <p>Il consumo di energia deve essere misurato secondo la norma EN 30-1-1 e devono essere rispettati i seguenti valori:</p> <p>- forni convenzionali in servizio continuo: 2.4 dm3/dm3 di spazio cottura - forni ventilati in servizio continuo: 2.7 dm3/dm3 di spazio cottura - bruciatori aperti: efficienza 54</p> <p>con 300 ppm di CO relativi al potere calorifico Hs in base a EN 30-2-1</p> <p>Apparecchiature elettriche</p> <p>Devono essere rispettati i seguenti valori (misurati secondo DIN 44547-10):</p> <p>- Forni ventilati in servizio continuo: 0.9 kWhr - Forni convenzionali in servizio continuo: 1.0 kWhr</p> <p>Imballaggio</p> <p>La plastica utilizzata non deve contenere polimeri alogenati. Gli imballaggi devono essere conformi alla direttiva sugli imballaggi .</p>
Riferimento	Blue Angel
78	CONGELATORI E FRIGORIFERI
Descrizione	Frigoriferi elettrodomestici, conservatori di cibi congelati, congelatori di cibi e le relative combinazioni, alimentati dalla rete elettrica, esclusi gli apparecchi che possono essere alimentati anche da altre fonti di energia, quali batterie. La definizione corrisponde a quella dell'ecolabel.
Criteri	<p>Risparmio di energia</p> <p>L'apparecchio deve avere un indice di efficienza energetica inferiore al 42 % secondo la definizione indicata nell'allegato V della direttiva 94/2/CE (1)della Commissione, rilevato usando lo stesso metodo di prova EN 153 e la stessa classificazione in dieci categorie.</p> <p>Refrigeranti e agenti schiumogeni</p>



- I fluidi frigoriferi contenuti nel circuito frigorifero e gli agenti schiumogeni impiegati per l'isolamento dell'apparecchio devono avere un potenziale di riduzione dell'ozono (ODP) pari a zero.
- I fluidi frigoriferi contenuti nel circuito frigorifero e gli agenti schiumogeni impiegati per l'isolamento dell'apparecchio devono avere un potenziale di surriscaldamento del pianeta (GWP) uguale o inferiore a 15 (calcolato in equivalenti CO2 per un periodo di 100 anni).

Prolungamento della durata di vita

Il fabbricante deve garantire che l'apparecchio funzioni per almeno tre anni. Tale garanzia deve essere valida a partire dalla data di consegna all'acquirente. La disponibilità di pezzi di ricambio compatibili e l'assistenza devono essere garantite per un periodo di dodici anni a partire dalla data di cessazione della produzione.

Ritiro e riciclaggio

Il fabbricante deve garantire il ritiro gratuito, a scopo di riciclaggio, del frigorifero e dei componenti che vengono sostituiti, ad eccezione degli oggetti contaminati dagli utilizzatori (ad esempio nelle applicazioni mediche o nucleari). Inoltre il frigorifero deve soddisfare i seguenti criteri:

Il fabbricante deve tener conto dello smontaggio del frigorifero e fornire istruzioni in materia. Le istruzioni devono, tra l'altro, confermare quanto segue:

- i giunti sono di facile reperimento ed accesso
- gli insiemi elettronici sono di facile reperimento e smontaggio
- il prodotto è facilmente smontabile con attrezzi di uso corrente
- i materiali incompatibili e pericolosi sono separabili

Le parti di plastica di peso superiore a 50 grammi devono recare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11 469. Questo requisito non si applica ai materiali plastici estrusi.

Le parti di plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere alcune sostanze ritardanti di fiamma (vedi criterio).

Le parti di plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere sostanze ritardanti la fiamma o preparati contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle seguenti frasi di rischio: R45, R46, R50, R51, R52, R53, R60 o R61, o qualsiasi combinazione delle frasi R contenente una delle frasi sopra indicate, quali sono definite nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio (1), modificata da ultimo dalla direttiva 98/98/CEE della Commissione (2). Questo requisito non si applica alle sostanze ritardanti la fiamma che modificano le proprie caratteristiche chimiche all'atto dell'applicazione per cui non devono più essere accompagnate dalle frasi di rischio di cui sopra, nonché nei casi in cui meno dello 0,1 % della sostanza ritardante la fiamma contenuta nelle parti trattate ha conservato la forma precedente l'applicazione.

Il tipo di fluido refrigerante e di agente schiumogeno utilizzato per l'isolamento deve essere indicato sulla targhetta applicata sull'apparecchio, o accanto alla stessa, al fine di facilitarne il futuro eventuale ricupero.

Imballaggio

Il prodotto non può essere imballato con plastiche a base di cloro

Istruzioni per l'uso

L'apparecchio deve essere accompagnato da un libretto di istruzioni contenente avvertenze sulle corrette modalità d'uso a tutela dell'ambiente (vedi criterio).

Limitazione delle emissioni sonore

Il rumore aereo emesso dall'apparecchio, calcolato sotto forma di potenza sonora, non deve superare 42 dB(A)(relpW). Le informazioni sul livello di rumore dell'apparecchio devono essere fornite al consumatore in maniera chiara e visibile e, a tal fine, devono comparire sull'etichetta indicante il consumo di energia del frigorifero. La misurazione del livello di rumore e i dati relativi al rumore devono essere conformi a quanto disposto dalla direttiva 86/594/CEE del Consiglio (1), secondo la norma EN 28960.



	Questo criterio non si applica ai congelatori orizzontali indicati alla categoria 9: «congelatori domestici orizzontali» di cui all'allegato IV della direttiva 94/2/CE.
Riferimento	Ecolabel/White Swan
79	FRIGORIFERI PROFESSIONALI
Descrizione	<p>Unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide.</p> <p>Unità sottobancone: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide senza superficie di lavoro progettata per essere installata sotto i banconi.</p> <p>Unità con rastrelliera: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide che consente l'accesso a prodotti su rastrelliere con ruote.</p> <p>Unità con passaggio: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide sia sul lato frontale che posteriore</p> <p>Frigorifero: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura tra i 0°C e i 4°C.</p> <p>Congelatore: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai -18°C.</p> <p>Frigorifero e congelatore: con due o più scomparti, di cui almeno uno è progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura superiore ai 0°C ma inferiore ai 4°C e di cui almeno uno è progettato per conservare cibi o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai -18°C.</p> <p>Congelatore per conservare gelati: : progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai - 21°C.</p> <p>Unità refrigerante: un frigorifero, congelatore o frigorifero/congelatore per conservare il cibo o altri oggetti deperibili a temperature specifiche e progettato per essere utilizzato da attività professionali o istituzionali.</p> <p>Unità refrigerante indipendente: un frigorifero, congelatore o frigorifero/congelatore che contiene l'unità condensante.</p>
Criteri	<p>Il consumo di energia è l'energia che occorre a mantenere i contenuti ad una temperatura specifica per 24 h. Consumi per tipologie di prodotto rilevati durante i test:</p> <p>Frigoriferi < 0.10V + 2.04 kW ore/giorno</p> <p>Congelatori < 0.40V + 1.38 kW ore/giorno</p> <p>Frigo/congelatori < 0.27AV - 0.71 kW ore/giorno</p> <p>Congelatori per gelati < 0.39V + 0.82 kW ore/giorno</p> <p>Dove</p> <p>V= Volume interno in ft3</p> <p>AV= (1.63 x volume del congelatore in ft3) + volume del frigorifero in ft3</p>
Riferimento	Energy Star
80	ASCIUGAMANI AD ARIA
Descrizione	Asciugatori di mani elettrici ad aria automatici (con sensori on-off)
Criteri	<p>Consumo di energia</p> <p>Per un periodo di asciugatura di 30 secondi il consumo di elettricità deve essere inferiore a 0.017 kWh.</p> <p>Plastiche</p> <p>Le plastiche utilizzate devono essere etichettate conformemente agli standard DIN 54840 o ISO 11469.</p> <p>Riconsegna del prodotto</p>



	<p>Il produttore deve garantire il ritiro del prodotto a fine vita. I prodotti così raccolti devono essere avviati a riciclo o ove impossibile ad un corretto smaltimento. Le informazioni di installazione devono indicare le istruzioni per la riconsegna dei prodotti usati.</p> <p>Sostanze</p> <p>Per le parti in plastica non possono essere utilizzati ritardanti di fiamma contenenti bifenili polibromurati o eteri di difenile polibromurati.</p> <p>Non possono essere utilizzate parti con trattamento superficiale al cadmio.</p> <p>Radiazioni elettromagnetiche</p> <p>Devono essere soddisfatti i requisiti della normativa nazionale</p>
Riferimento	Blu Angel
81	APPARECCHIATURE AUDIO E VIDEO
Descrizione	<p>Il prodotto deve essere ricompreso nelle seguenti categorie: televisioni, videoregistratori, e lettori DVD, decodificatori; sistemi stereo con casse con almeno uno delle seguenti: ricevitori radio, CD, DVD, mangianastri o grammofono. Le apparecchiature alimentate esclusivamente con batterie sono escluse.</p>
Criteri	<p>Requisiti specifici per TV set con varie combinazioni</p> <p>Il prodotto deve essere dotato di tasto di spegnimento, chiaramente visibile. Il consumo passivo ed in modalità stand by di elettricità deve essere < di 1 watt.</p> <p>Per televisioni con apparecchio decoder digitale incorporato il consumo attivo in stand by non deve superare i 9 watt.</p> <p>La televisione deve avere un indice di efficienza energetica (Ei) in modalità on inferiore al 75% del consumo medio per una TV di pari formato. $E_i = E/E_r$</p> <p>dove E è il consumo di energia [kWh] della TV presa in considerazione misurato con un metodo standard</p> <p>E_r è il consumo di energia medio di un apparecchio di pari formato.</p> <p>Requisiti specifici per sistemi stereo e videoregistratori</p> <p>Il prodotto deve essere dotato di tasto di spegnimento, chiaramente visibile. Il consumo passivo in modalità stand by dello stereo deve essere < 1 watt, il consumo passivo in stand by del VHS deve essere < 2 watt.</p> <p>Il consumo durante l'uso deve essere:</p> <p>sistemi stereo < 40 watt</p> <p>sistemi VHS/DVD < 15 watt</p> <p>Requisiti specifici per DVD</p> <p>Il consumo durante l'uso deve essere:</p> <p>standby passivo < 6 watt</p> <p>standby attivo < 9 watt</p> <p>Plastica</p> <p>I requisiti non si applicano alle parti riutilizzate. La plastica clorurata non è ammessa fatto salvo per i componenti elettrici dei circuiti stampati.</p> <p>Parti in plastica con peso superiore ai 25g non possono essere verniciate con sostanze che ne riducano la riciclabilità e devono essere etichettate in base all'ISO 11469.</p> <p>Additivi delle plastiche</p> <p>Il criterio non si applica alla plastica dei circuiti stampati ed alle componenti elettriche ad essi attaccati.</p> <p>Non possono essere aggiunti alla plastica: piombo, cadmio, ftalati, ritardanti di fiamma alogenati.</p> <p>Altre tipologie di ritardanti di fiamma devono essere specificati con il corrispondente numero Cas</p>



	<p>identificativo.</p> <p>I ritardanti di fiamma in quantità superiore ai 25g non possono appartenere alle seguenti classi di rischio: R45, R46, R60, R61 in base alla direttiva 67/548/EEC e seguenti emendamenti.</p> <p>Monitor</p> <p>Monitor CRT (a tubo catodico): non può essere aggiunto cadmio nel tubo catodico</p> <p>Monitor LCD (cristalli liquidi): l'illuminazione dello sfondo non può contenere più di 1mg di mercurio per lampada (lamp?) (valore medio). Il metodo per testare la concentrazione di mercurio è in Appendice 3.</p> <p>Progettazione</p> <p>Il prodotto deve essere progettato in modo da assicurare uno smontaggio economicamente ed ambientalmente realizzabile.</p> <p>Il 65% del materiale costituente il prodotto deve essere riciclabile secondo quanto prescritto nella direttiva WEEE. L'uso di sostanze pericolose (come definite nella direttiva WEEE annesso III) deve essere evitato, laddove questo non sia possibile i componenti pericolosi devono essere facilmente separabili dal resto del prodotto.</p> <p>Il tempo di smontaggio necessario non deve essere superiore ai 15 minuti per TV/VCR e ai 10 minuti per altri apparecchi.</p> <p>Prolungamento della durata di vita</p> <p>Il fabbricante deve garantire che il televisore funzioni per almeno 2 anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente. La disponibilità di pezzi di ricambio elettronici compatibili deve essere garantita per 7 anni a decorrere dal termine della produzione.</p> <p>Istruzioni per l'uso</p> <p>Il prodotto deve essere messo in vendita corredato di un manuale di istruzioni che informi sul suo corretto uso dal punto di vista ecologico, in particolare indicando:</p> <p>a) informazioni sul fatto che, se non è utilizzato per un certo periodo, l'apparecchio deve essere spento mediante l'interruttore posto sul televisore, al fine di ridurre il consumo di energia;</p> <p>b) informazioni relative al fatto che il prodotto consuma elettricità in stand-by e come è possibile minimizzare tale consumo;</p> <p>c) informazioni su come spegnere la televisione;</p> <p>d) informazioni sulla garanzia e la disponibilità dei pezzi di ricambio;</p> <p>e) informazioni circa il fatto che il prodotto è stato progettato in modo da consentirne il riciclaggio e che pertanto non va gettato;</p> <p>f) informazioni su come il consumatore può avvalersi della garanzia di ritiro da parte del costruttore</p>
Riferimento	White Swan
82	TELEVISORI
Descrizione	<p>Apparecchi elettronici alimentati a corrente elettrica per la ricezione, la decodifica e la visualizzazione di segnali televisivi, analogici o digitali, trasmessi via satellite, cavo o antenna, dotato di uno schermo di almeno dieci pollici (25 cm)</p> <p>Definizioni</p> <p>Stand-by passivo: l'apparecchio televisivo è collegato ad una fonte di elettricità e non genera né suono né immagini in attesa di essere spento o acceso o che sia selezionato la modalità di stand-by attivo alla ricezione di un segnale diretto o indiretto, ad esempio da un telecomando a distanza.</p> <p>Stand-by attivo: l'apparecchio televisivo è collegato ad una fonte di elettricità e non genera né suono né immagini e scambia/riceve dati con/da una fonte esterna.</p>
Criteri	Risparmio energetico



Il televisore deve essere dotato di un interruttore posto sulla parte anteriore dell'apparecchio in modo chiaramente visibile.

Il consumo in stand-by passivo dell'apparecchio deve essere $\leq 1,0$ watt.

Per televisori dotati di un ricevitore con decodificatore integrato digitale (IRD), il consumo in stand-by attivo dell'apparecchio deve essere $\leq 9,0$ watt.

Il televisore deve avere un indice di efficienza energetica in modalità «on» (IEEon) inferiore al 65 % del consumo base di un apparecchio di tale formato. L'indice di efficienza energetica in modalità «on» deve essere calcolato con l'equazione:

$$IEEon = P_{on}/P_{on,bc}$$

dove:

P_{on} è il consumo energetico misurato dell'apparecchio in modalità «on»

$P_{on,bc}$ è il consumo energetico base dell'apparecchio in modalità «on», calcolato con la formula seguente:

$$P_{on,bc} = 16 + 16 \times idd + \frac{0,75 \times format \times scrnsz + digit \times 33 + 0,38 \times scrnarea}{0,825}$$

dove:

- digit è pari a 1 se l'apparecchio è dotato di un processore digitale per la scansione di immagini e a 0 se privo di tale dispositivo,
- format è uguale a 0,80 per uno schermo standard (aspect ratio 4:3), e a 0,87 per uno schermo panoramico (aspect ratio 16:9)
- scrnsz indica la diagonale dello schermo in cm,
- scrnarea indica l'area dello schermo in dm²; ad esempio corrisponde a scrnsz × scrnsz × 0,48/100 per uno schermo standard (aspect ratio 4:3) e a scrnsz × scrnsz × 0,427/100 per uno schermo panoramico (aspect ratio 16:9),
- idd è uguale a 1 se il televisore è dotato di un decodificatore digitale integrato per i segnali digitali, altrimenti è uguale a 0.

Prolungamento della durata di vita

Il fabbricante deve garantire che il televisore funzioni per almeno 2 anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente.

La disponibilità di pezzi di ricambio elettronici compatibili deve essere garantita per 7 anni a decorrere dal termine della produzione.

Ritiro e Riciclaggio

Il fabbricante garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire, fatte salve quelle contaminate dagli utilizzatori.

Il prodotto deve inoltre essere conforme ai requisiti specificati qui di seguito.

a) Il fabbricante deve controllare il disassemblaggio dell'unità di sistema e redigere una relazione al riguardo da mettere a disposizione di terzi su esplicita richiesta. La relazione deve peraltro confermare che:

- i collegamenti sono facilmente reperibili e accessibili,
- i collegamenti sono il più possibile standardizzati,
- i collegamenti sono accessibili mediante l'uso di strumenti comunemente reperibili.

b) I materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili.

c) I materiali plastici e metallici della scatola e del telaio devono essere riciclabili al 90 % del loro



	<p>volume.</p> <p>d) Il vetro impiegato nello schermo a raggi catodici deve essere riciclabile al 90 % del suo peso.</p> <p>e) Le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto.</p> <p>f) Le componenti in plastica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal fabbricante, - devono essere costituite da un unico polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione della superficie che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, - non devono contenere armature metalliche non separabili. <p>g) Le parti in plastica di peso superiore a 25 grammi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non devono contenere ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, ossido di difenile e derivato monocromato, derivato di bromato, derivato tribromato, derivato tetrabromato, derivato pentabromato, derivato esabromato, derivato ettabromato, derivato ottabromato, derivato nonabromato, derivato decabromato, cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 C atomi di carbonio, tenore di cloro >50 % in peso. - non devono contenere ritardanti di fiamma o preparati contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita, al momento della richiesta, una delle seguenti frasi di rischio: R45, R46, R50, R51, R52, R53, R60 o R61, come definite nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose e successive modifiche, - devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469; i materiali plastici estrusi e le guide di luce nei monitor a schermo piatto (display flat panel) sono esclusi dal presente criterio. <p>Istruzioni per l'uso</p> <p>Il prodotto deve essere messo in vendita corredato di un manuale di istruzioni che informi sul suo corretto uso dal punto di vista ecologico, in particolare indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) informazioni sul fatto che, se non è utilizzato per un certo periodo, l'apparecchio deve essere spento mediante l'interruttore posto sul televisore, al fine di ridurre il consumo di energia; b) informazioni relative al fatto che il prodotto consuma elettricità in stand-by e come è possibile minimizzare tale consumo; c) informazioni relative al fatto che l'energia consumata durante l'utilizzo può essere ridotta in modo significativo abbassando la luminosità dell'immagine per un minore costo generale di utilizzo; d) informazioni sulla garanzia e la disponibilità dei pezzi di ricambio; e) informazioni circa il fatto che il prodotto è stato progettato in modo da consentirne il riciclaggio e che pertanto non va gettato; f) informazioni su come il consumatore può avvalersi della garanzia di ritiro da parte del costruttore <p>Dichiarazione ambientale</p> <p>Una dichiarazione ambientale deve accompagnare il prodotto ed essere a disposizione dell'utilizzatore. Il documento deve essere conforme alle raccomandazioni del rapporto tecnico 70 dell'ECMA «Product related environmental attributes».</p>
Riferimento	Ecolabel
83	AUDIO DVD
Descrizione	I seguenti prodotti audio e DVD di consumo: mangianastri, lettori CD, masterizzatori, radiosveglie, lettori DVD, equalizzatori, lettori laser per dischi, sistemi mini e midi, lettori minidisc, casse, amplificatori stereo, radio da tavolo, ricevitori stereo, sintonizzatori. I prodotti per potersi qualificare devono essere alimentati dalla rete elettrica tramite cavo o alimentatore forniti dal



	produttore. Non sono inclusi prodotti professionali, per le automobili, o alimentati esclusivamente con pile.												
Criteri	I consumi devono essere i seguenti: <table border="1" data-bbox="316 304 917 430"> <thead> <tr> <th>Prodotto</th> <th>Modalità "standby"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apparecchiature audio</td> <td><=1.0 watt</td> </tr> <tr> <td>DVD</td> <td><=1.0 watt</td> </tr> </tbody> </table>	Prodotto	Modalità "standby"	Apparecchiature audio	<=1.0 watt	DVD	<=1.0 watt						
Prodotto	Modalità "standby"												
Apparecchiature audio	<=1.0 watt												
DVD	<=1.0 watt												
Riferimento	Energy Star												
84	TV VCR												
Descrizione	Qualunque apparecchio televisivo con VHS, DVD, VHS/DVD, monitor o qualunque componente che è proposto ai consumatori come Televisore. Questo criterio non si applica ad apparecchi che sono pubblicizzati e venduti come monitor da computer o duplice funzionalità monitor TV e PC.												
Criteri	Efficienza energetica <table border="1" data-bbox="316 714 1031 1060"> <thead> <tr> <th>Tipo di prodotto</th> <th>Consumo in modalità standby</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TV</td> <td>analogica <= 1 watt; digitale <= 3 watt</td> </tr> <tr> <td>VCR</td> <td><= 1 watt</td> </tr> <tr> <td>Monitor</td> <td>Analogico <= 1 watt; digitale <= 3 watt</td> </tr> <tr> <td>Combinazioni TV/VHS</td> <td><= 6 watt</td> </tr> <tr> <td>Combinazioni TV/VHS/DVD</td> <td><= 4 watt</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per prodotti che presentano un display illuminato viene aggiunto 1 watt al valore soglia.</p>	Tipo di prodotto	Consumo in modalità standby	TV	analogica <= 1 watt; digitale <= 3 watt	VCR	<= 1 watt	Monitor	Analogico <= 1 watt; digitale <= 3 watt	Combinazioni TV/VHS	<= 6 watt	Combinazioni TV/VHS/DVD	<= 4 watt
Tipo di prodotto	Consumo in modalità standby												
TV	analogica <= 1 watt; digitale <= 3 watt												
VCR	<= 1 watt												
Monitor	Analogico <= 1 watt; digitale <= 3 watt												
Combinazioni TV/VHS	<= 6 watt												
Combinazioni TV/VHS/DVD	<= 4 watt												
Riferimento	Energy Star												
85	TV SETS												
Descrizione	Apparecchi televisivi con tubo catodico (CRT).												
Criteri	<p>Facilità di disassemblaggio</p> <p>L'apparecchio deve soddisfare I requisiti nella check list "Recyclable Design" (Appendice del criterio Criteria of RAL-UZ 91), Capitolo C.</p> <p>La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per un minimo di 7 anni dal termine della produzione. Le parti di ricambio sono quelle che si deteriorano con l'uso ordinario del prodotto, non sono parti di ricambio le parti che in condizioni normali hanno una durata maggiore del ciclo di vita del prodotto.</p> <p>Le informazioni sulle modalità di smontaggio e sulla disponibilità delle parti di ricambio devono essere indicate nel libretto di istruzioni.</p> <p>Schermo</p> <p>Radiazioni</p> <p>L'apparecchio deve rispettare i valori limite per i campi elettrici e magnetici così come specificato nelle raccomandazioni del MPR Svedese (MPR 1990: 8, MPR 1990: 10). In merito alle radiazioni X esse devono rispettare i requisiti del "Röntgenverordnung" (Ordinanza per la protezione da danni causati da raggi X).</p> <p>Tubo catodico</p>												



Il tubo deve essere privo di cadmio.

Il libretto di istruzioni deve fornire informazioni sulle radiazioni emesse dallo schermo

Ritiro apparecchi usati

Il produttore deve garantire un servizio di ritiro per i propri apparecchi usati in modo da avviarli al riciclaggio o alla riutilizzazione, le parti non riciclabili devono essere adeguatamente smaltite. Nel libretto di istruzioni deve essere indicata la possibilità e le modalità di riconsegna delle apparecchiature usate.

Progettazione ai fini del riciclaggio

L'apparecchio deve essere conforme ai principi della direttiva VDI 2243 "Konstruieren recyclinggerechter technischer Produkte" (Progettazione di prodotti tecnologici riciclabili).

Alcune caratteristiche sono:

- evitare le giunture non separabili (collanti e saldatura) tra materiali diversi, favorire la facile separazione delle parti meccaniche ;
- Evitare i rivestimenti e i materiali a struttura composita;
- Facilitare lo smontaggio dei diversi moduli anche ai fini della riparazione
- Riduzione delle tipologie di materiali usati.

Parti in Plastica

Riduzione delle tipologie di plastica

Le parti in plastica che pesano più di 25g devono essere costituite da omopolimeri o copolimeri. Le miscele di polimeri sono ammesse, queste sono "leghe" di due o più plastiche che offrono proprietà migliori rispetto ad una tipologia singola di plastica. L'involucro della TV può essere costituito al massimo da 4 polimeri separabili o miscele. Le parti in plastica di grandi dimensioni, involucro e moduli, devono essere progettate per essere riciclate con la tecnologia a disposizione in modo da permettere la produzione di prodotti in plastica di alta qualità e durata.

Requisiti dell'involucro e delle sue parti

Le sostanze che possono portare alla produzione di diossina o furano non possono essere utilizzate per la produzione dell'involucro. Per questo motivo non è consentito utilizzare polimeri alogenati e composti organici alogenati specialmente come ritardanti di fiamma.

Alla plastica non possono essere aggiunte sostanze classificate nel TRGS 905, 900 o nel MAK-value-List 1 come:

- a) cancerogene secondo la Categoria EC Carc.Cat.1, Carc.Cat.2 o Carc.Cat.3 o in classificate nel MAK III1, III2, III3;
- b) mutagene in base alla classificazione EC Mut.Cat.1, Mut.Cat.2 o Mut.Cat.3 o M1, M2, or M3;
- c) teratogene in base alla classificazione EC Repr.Cat.1, Repr.Cat.2, Repr.Cat.3 RE/F1, RE/F2 or RE/F3.

Esenti da questo requisito sono:

- Impurità dovute al processo produttivo tecnologicamente inevitabili
- Carbone nero utilizzato come pigmento
- Aditivi fluororganici che non superino il 0.5% del peso
- Plastiche che pesano meno di 25g non devono contenere PBB, PBDE o cloro paraffine.

Etichettatura delle plastiche

Le parti in plastica devono essere etichettate secondo lo standard DIN ISO 11469. sono esenti da questo criterio le parti che pesano meno di 25g o che hanno una superficie inferiore ai 200mm².

Le batterie e gli accumulatori non devono contenere metalli pesanti quali piombo, cadmio e mercurio (esenti sono le impurità dovute al processo produttivo tecnicamente inevitabili. Queste non devono comunque superare i limiti fissati dall'ordinanza europea per le Batterie (91/157/EEC and 98/101/EEC).

Il produttore inoltre si impegna a ritirare gratuitamente le batterie e gli accumulatori originali di cui



	<p>i consumatori vorranno disfarsi. Terze parti possono essere incaricate di detto servizio.</p> <p>Nel libretto di istruzioni devono essere indicate le modalità di riconsegna della batteria e dell'accumulatore che non vanno smaltiti insieme ai rifiuti solidi urbani. Le batterie e gli accumulatori non progettati per essere rimossi dai consumatori devono avere una durata di 10 anni e deve essere possibile la loro sostituzione senza dover cambiare l'intera scheda stampata.</p> <p>Consumo di energia</p> <p>L'apparecchio deve essere fornito di pulsante di spegnimento che scollega il televisore dalla rete elettrica. L'interruttore deve essere situato sulla parte frontale dell'apparecchio.</p> <p>Una delle seguenti condizioni deve essere soddisfatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in modalità standby l'apparecchio non consuma più di 4 watt - in modalità standby l'apparecchio non consuma più di 7 watt e dopo 1 ora di modalità standby si scollega automaticamente dalla rete elettrica. <p>La quantità di elettricità utilizzata in modalità standby deve essere indicata nel libretto di istruzioni.</p> <p>Sicurezza</p> <p>L'apparecchio deve rispettare i requisiti di sicurezza specificati nello standard EN 60065 (corrispondente al DIN VDE 860).</p> <p>Compatibilità elettromagnetica</p> <p>L'apparecchio deve soddisfare i requisiti della direttiva 89/336/EEC sulla compatibilità elettromagnetica. Per le interferenze radio la TV deve soddisfare i requisiti fissati dalla EN 55013.</p> <p>Imballaggio</p> <p>Le plastiche per l'imballaggio non devono contenere polimeri alogenati, e devono essere etichettate in base all'ordinanza sugli imballaggi.</p> <p>Istruzioni</p> <p>Le istruzioni devono essere stampate su carta sbiancata senza l'utilizzo di cloro.</p>
Riferimento	Blu Angel
86	VIDEO CASSETTE
Descrizione	Video e audio cassette vergini.
Criteri	<p>Il produttore ad accettare la riconsegna dei propri prodotti gratuitamente in modo da avviarli ad un corretto smaltimento finalizzato alla differenziazione ed al riciclo almeno dei seguenti componenti: nastro magnetico, parti in plastica della cassetta (chassis).</p> <p>Le informazioni sulle procedure di smaltimento e riconsegna della cassetta devono essere indicate direttamente sul prodotto o sulla sua custodia.</p> <p>Le parti in plastica, fatta eccezione per quelle che pesano meno di 25g, devono essere etichettate secondo lo standard DIN ISO 11469.</p> <p>Le cassette devono essere vendute senza la pellicola di copertura in plastica.</p> <p>Il prodotto deve conformarsi ai requisiti prestazionali usuali.</p> <p>La custodia non deve contenere polimeri alogenati o aditivi di composti organici alogenati – in special modo ritardanti di fiamma.</p> <p>I ritardanti di fiamma utilizzati non devono essere classificati secondo le TRGS 905, TRGS 900 o nell'elenco MAK come cancerogeni dalle categorie EC C1 (MAK III1), C2 (MAK III2), o C3 (MAK III3).</p> <p>Il nastro magnetico non deve contenere agenti leganti al cloro.</p>
Riferimento	Blu Angel
87	POMPA DI CALORE
Descrizione	Pompe di calore ad aria: pompa di calore unitaria sorgente di aria consistente in uno o più moduli



e	assemblati che normalmente includono bobina di climatizzazione interna , compressore e bobina esterna inclusi i mezzi per adempiere alla funzione di riscaldamento.
Criteri	SEER >=13; EER>=11 SEER= Seasonal Energy Efficiency Ratio= quantità d'aria fredda erogata in una stagione in Btu/elettricità consumata nello stesso periodo in Watt/ora EER= Energy Efficiency Ratio, rapporto efficienza energetica BTU, British Thermal Units
Riferimento	Energy Star
88	UNITÀ DI CONDIZIONAMENTO
Descrizione	Unità centrale di condizionamento: uno o più moduli assemblati che normalmente includono un evaporatore o bobina di raffreddamento, un compressore e un condensatore.
Criteri	SEER >=13 SEER >=12/EER >=10.5 per singola unità includendo anche l'unità a gas od elettrica SEER= Seasonal Energy Efficiency Ratio= quantità d'aria fredda erogata in una stagione in Btu/elettricità consumata nello stesso periodo in Watt/ora EER= Energy Efficiency Ratio, rapporto efficienza energetica BTU, British Thermal Units
Riferimento	Energy Star
89	VENTILATORI (AL SOFFITTO)
Descrizione	Ventilatori fissi per soffitto
Criteri	CFM, Cubic Feet per Minute (piede cubo per min) misura l'aria movimentata e l'efficienza viene calcolata come il rapporto tra tale valore e la potenza del ventilatore misurata in Watt Velocità delle ventole bassa: Minimo flusso d'aria=1,250CFM, Efficienza richiesta=155CFM/watt; Velocità delle ventole media: minimo flusso d'aria=2,500CFM, efficienza richiesta=110CFM/watt; Velocità delle ventole alta: minimo flusso d'aria=5,000CFM, efficienza richiesta=75CFM/watt
Riferimento	Energy Star
90	CALDAIA E BRUCIATORE A GAS
Descrizione	Caldaia e bruciatore a gas dotati di ventilatori con uscita termica nominale fino a 70Kw/ora
Criteri	Emissioni (mg di inquinante generato per Kw ora di calore prodotto), relative al gas esausto: NOx<= 70mg/KwH (40 ppm); CO<= 60mg/KwH (56 ppm). Utilizzazione efficiente dell'energia: non deve scendere al di sotto del 90% per 10Kw e del 91% per 70Kw. Consumo di energia elettrica: a riposo = 8 watts; in condizioni normali di funzionamento = 200 watts. Heating-Water-Side Resistance: con una differenza di temperatura di 10Kelvin deve essere <= 800mbar. Pompa per il calore circolante: se fa parte del sistema l'output della pompa deve essere controllabile sia automaticamente che manualmente. (istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione)
Riferimento	Blu Angel
91	VENTILATORE COADIUVANTE CALDAIA A GAS
Descrizione	Ventilatore coadiuvante per caldaia a gas (con uscita termica fino a 120Kw)



e					
Criteri	Emissioni (mg di inquinante generato per Kw ora di calore prodotto), relative al gas esausto: NOx <= 70mg/KwH (40 ppm); CO <= 60mg/KwH (56 ppm). Consumo di energia elettrica: consumo medio in condizioni normali di funzionamento = 200 watts				
Riferimento	Blu Angel				
92	CALDAIA INDIPENDENTE A GAS				
Descrizione	Caldaia indipendente a gas (uscita termica fino a 11 Kw) e suoi elementi riscaldanti (uscita termica 22 Kw)				
Criteri	Emissioni (mg di inquinante generato per Kw ora di calore prodotto), relative al gas esausto: FUNZIONAMENTO CONTINUO, Caldaia: NOx <= 100mg/Kwh; CO <= 80 mg/Kwh. Elementi: NOx <= 130mg/Kwh; CO <= 60mg/Kwh. Utilizzazione efficiente dell'energia: <= 4kW				
Riferimento	Blu Angel				
93	APPARECCHI CALORIFICI A GAS (USCITA TERMICA FINO A 70KW)				
Descrizione	Apparecchi calorifici corrispondenti agli standard DIN 4702, o DIN 3368 o DIN EN 677 con uscita termica fino a 70 kW progettati per utilizzare gas naturale, i cui gas di scarico sono convogliati in un sistema all'esterno dell'ambiente abitativo (attraverso il tetto).				
Criteri	Emissioni (mg di inquinante generato per Kw ora di calore prodotto), relative al gas esausto: NOx <= 60mg/Kwh; CO <= 50 mg/Kwh Utilizzazione efficiente dell'energia: alla temperatura di 75/60° C non deve scendere sotto il 100% per 10Kw, sotto il 101% per 70Kw. Alla temperatura di 40/30° C non deve scendere sotto il 103% per 10Kw, sotto il 104% per 70Kw. Consumo energia elettrica: a riposo <= 15 watts; in funzionamento con ventilatore coadiuvante <= 80 watts, con bruciatore a siccità forzata <= 200 watts. Heating-Water-Side Resistance: con una differenza di temperatura di 10 Kelvin deve essere <= 800mbar. Pompa per il calore circolante: se fa parte del sistema l'output della pompa deve essere controllabile sia automaticamente che manualmente. Con il prodotto devono essere fornite istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione				
Riferimento	Blu Angel				
94	POMPE DI CALORE				
Descrizione	Pompe di calore con dispositivo elettronico integrato per l'adattamento del consumo di energia ai bisogni operativi del sistema di riscaldamento per un consumo di energia elettrica al max di 250 watts				
Criteri	Per documentare le caratteristiche di risparmio energetico, il produttore deve determinare le seguenti curve di controllo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Curva di controllo del punto di potenza massima o della massima velocità di rotazione. 2. Curva di controllo fissata dal produttore e corrispondenti consumi. La prima curva deve fornire il valore garantito definito secondo lo standard DIN EN 1151 (il punto al quale il prodotto tra il flusso volumetrico di spostamento e il calore pompato è massimo) espresso in %. La seconda curva fornisce i consumi per le velocità del flusso di spostamento di "Q" elencate nella seguente tabella. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Flusso volumetrico</th> <th>Tempo (%) di</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Flusso volumetrico	Tempo (%) di		
Flusso volumetrico	Tempo (%) di				



		100	6
		75	15
		50	35
		25	44
	<p>La tolleranza massima per la deviazione seriale e misurazione corrispondono ai dati elencati nel DIN EN 1151.</p> <p>I dati sui consumi sono soppesati in proporzione al tempo "t" (in tabella), addizionati ad una media del consumo elettrico "Pmitt" e messi in proporzione al consumo elettrico a "Q" pari a 100%.</p> <p>Il valore si ottiene deve essere < a 0.75</p> <p>$(0,06 \cdot xW(\text{consumo elettrico per un flusso del 100\% per un periodo di utilizzazione annuo del 6\%}) + 0,15 \cdot yW + 0,35 \cdot zW + 0,44 \cdot vW) / xW < 0,75$</p>		
Riferimento	Blu Angel		
95	UNITÀ CENTRALE DI ARIA CONDIZIONATA PER ABITAZIONE		
Descrizione	Unità centrale di aria condizionata per abitazione (capacità refrigerante max < 65,000Btu/hour, alimentato a corrente in fase singola)		
Criteri	<p>Processi di produzione: non devono utilizzare composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc).</p> <p>Per refrigerare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc).</p> <p>SEER (seasonal energy efficiency ratio), valore minimo 12</p> <p>Emissione rumorosa: in condizioni normali di funzionamento <=7.8bels</p> <p>Imballaggio: la somma delle concentrazioni di cadmio, piombo, mercurio e cromo VI <= 250ppm in peso. Contenuto minimo di materiale riciclato 15%</p> <p>SEER= Seasonal Energy Efficiency Ratio= quantità d'aria fredda erogata in una stagione in Btu/elettricità consumata nello stesso periodo in Watt/ora</p> <p>EER= Energy Efficiency Ratio, rapporto efficienza energetica</p> <p>BTU, British Thermal Units</p>		
Riferimento	Green Seal (GC-09)		
96	POMPA DI CALORE PER ABITAZIONE		
Descrizione	Pompa di calore per abitazione (capacità calorifica max < 65,000Btu/hour, alimentato a corrente in fase singola)		
Criteri	<p>Processi di produzione: non devono utilizzare composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc).</p> <p>Progettazione: le parti maggiori in plastica devono essere tipo resina per essere riciclate.</p> <p>Per scaldare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, idroclorofluorocarburi, HCFCs ecc).</p> <p>HSPF Heating Seasonal Performance Factor, valore minimo 7.6</p> <p>Emissione rumorosa: in condizioni normali di funzionamento l'unità esterna <=78 decibels</p> <p>Imballaggio: la somma delle concentrazioni di cadmio, piombo, mercurio e cromo VI <= 100ppm in peso. Contenuto minimo di materiale riciclato 30%</p>		
Riferimento	Green Seal (GC-15)		
97	SISTEMA DEGLI SPLIT PER CONDIZIONATORI D'ARIA		
Descrizione	Pompe di calore con sistema split prive di condotti per il raffreddamento dell'aria, a sorgente		



e	singola di aria con un capacità di raffreddamento massima < a 65.000 Btu/ora, alimentate da corrente elettrica mono fase.
Criteri	<p>Processi di produzione: non devono utilizzare composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc).</p> <p>Progettazione: le parti maggiori in plastica devono essere etichettate in base al tipo di resina in funzione di un corretto riciclo a fine vita..</p> <p>Per scaldare e raffreddare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, idroclorofluorocarburi, HCFCs ecc).</p> <p>SEER (seasonal energy efficiency ratio), valore minimo 12</p> <p>HSPF Heating Seasonal Performance Factor, valore minimo 7.0</p> <p>SEER= Seasonal Energy Efficiency Ratio= quantità d'aria fredda erogata in una stagione in Btu/elettricità consumata nello stesso periodo in Watt/ora</p> <p>EER= Energy Efficiency Ratio, rapporto efficienza energetica</p> <p>BTU, British Termal Units</p> <p>Emissione rumorosa: in condizioni normali di funzionamento l'unità esterna <=68 decibels</p> <p>Imballaggio: la somma delle concentrazioni di cadmio, piombo, mercurio e cromo VI <= 100ppm in peso. Contenuto minimo di materiale riciclato 30%</p>
Riferimento	Green Seal (GC-13)
98	BOILER A CONDENSAZIONE
Descrizione	Boiler a condensazione per il riscaldamento dell'acqua, funzionanti a gas.
Criteri	NOx<=94mg/Kwh; CO<=40ppm misurati secondo il DIN EN 437 Efficienza di combustione >=88%
Riferimento	Environmental Choice
99	SERBATOI DELL'ACQUA CALDA
Descrizione	Serbatoi per l'acqua calda a fuoco indiretto.
Criteri	<p>Dimostrare delle perdite di calore in stand-by:</p> <p><60watts/h per serbatoi fino a 200l;</p> <p><120watts/h per serbatoi compresa tra 200l e 450l;</p> <p>La schiuma di poliuretano utilizzata come isolante deve avere un potenziale di lesione dell'ozono pari a 0;</p>
Riferimento	Environmental Choice
100	DISPOSITIVO DI RACCOLTA DI PERDITA DEL CALORE
Descrizione	Unità termostato di controllo: lo scambiatore di calore è fatto di metallo pesante che ritiene il calore per un lungo periodo dopo lo spegnimento del gas; il termostato sfrutta questo calore spegnendo il gas e facendo circolare l'aria intorno allo scambiatore di calore.
Criteri	Certificazione di una terza parte indipendente che dichiara che il dispositivo permette una riduzione dei consumi di combustibile di almeno il 10%. Dichiarazione che il prodotto va installato da tecnici specializzati e su caldaie con più di 7 anni.
Riferimento	Environmental Choice
101	LAMPADINE
Descrizione	Sorgenti luminose utilizzate per illuminazione generale e non sorgenti luminose adibite ad usi specifici e particolari. Sono quindi compresi tubi fluorescenti e lampadine con attacco singolo e a doppio attacco, a baionetta, a vite o a spinotto con qualsiasi tipo di base. Non sono incluse nel



	<p>gruppo lampade per l'illuminazione delle strade, lampadine per le automobili, lampade per proiettori, illuminazione fotografica, tubi per solarium e lampade di calore. Sono incluse nel gruppo le luci decorative più comuni.</p>												
Criteri	<p>Resa del colore L'indice Ra deve essere > di 80.</p> <p>Consumo di energia Lampade a doppio attacco devono essere classificate A se contenenti mercurio e B se non contengono mercurio. La classificazione deve essere conforme a quanto definito dalla direttiva 98/11/EC del 27/01/98 Annesso IV. Lampade ad attacco singolo devono essere classificate come A, se hanno attacco a vite o se sono prive di mercurio devono essere di classe B. I tubi fluorescenti compatti con reattore magnetico non possono essere certificate. L'etichetta energetica misura l'emissione luminosa, lumen [lm]. Una lampada di classe A produce 3000lm con un consumo massimo di 37W.</p> <p>Contenuto di Mercurio e durata Il contenuto di Mercurio misurato in [mg] deve essere <= della durata misurata in ore/2500. Il contenuto di mercurio non deve comunque superare i seguenti valori: 10mg in lampade fluorescenti a doppio attacco e 6mg in lampade fluorescenti ad attacco singolo. Per durata si intende: - lampade a doppio attacco: ore in cui viene mantenuta una potenza pari almeno al 90% dei lumen - lampade ad attacco singolo: durata media</p> <p>Alcuni esempi</p> <table> <tr> <td>Durata (h)</td> <td>10 000</td> <td>15 000</td> <td>18 750</td> <td>20 000</td> <td>≥ 25 000</td> </tr> <tr> <td>Mercurio (mg)</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7,5</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>Imballaggio Gli imballaggio non possono contenere plastica clorurata</p> <p>Raccolta Se la lampada contiene mercurio l'imballaggio o una nota all'interno della scatola deve indicare che la lampada contiene mercurio e che deve essere quindi adeguatamente smaltita. Se la lampada non contiene mercurio è consentito includere una nota che illustri la minore tossicità del prodotto.</p> <p>Informazione ai consumatori Lampade ad attacco singolo: l'imballaggio di ogni singola unità deve contenere un'indicazione della dimensione della lampada in confronto ad una lampada ad incandescenza. Lampade ad attacco doppio: l'imballaggio di ogni singola unità deve contenere un'indicazione delle prese da utilizzare per sfruttare al meglio le proprietà della lampada, di quando sostituire la lampada e dell'importanza di tenere gli attacchi puliti.</p>	Durata (h)	10 000	15 000	18 750	20 000	≥ 25 000	Mercurio (mg)	4	6	7,5	8	10
Durata (h)	10 000	15 000	18 750	20 000	≥ 25 000								
Mercurio (mg)	4	6	7,5	8	10								
Riferimento	White Swan												
102	LAMPADE												
Descrizione	<p>sono comprese lampade elettriche ad attacco singolo, ovvero lampade elettriche per illuminazione generale ad attacco singolo, a baionetta, a vite o a spinotto collegabili alla rete elettrica. Sono altresì comprese lampade elettriche a doppio attacco ovvero lampade per illuminazione generale con attacchi alle due estremità, in particolare i tubi fluorescenti collegabili alla rete elettrica. I seguenti tipi di lampade non sono inclusi nel gruppo di prodotti: lampade compatte a fluorescenza con un reattore magnetico, lampade per proiettori, lampade fotografiche e tubi per solarium.</p>												
Criteri	<p>Efficienza energetica, vita media, mantenimento dei lumen e tenore di mercurio</p> <p>Le lampade elettriche ad attacco singolo devono rispettare i seguenti requisiti:</p>												



	Attacco singolo con reattore integrato (lampade compatte a fluorescenza)	Attacco singolo senza reattore integrato (lampade con attacco a più pin)
Efficienza energetica	classe A	classe A o B
Durata	oltre 10 000 ore	oltre 10 000 ore
Mantenimento dei lumen	oltre 70 % a 10 000 ore	oltre 80 % a 9 000 ore
Tenore medio di mercurio	4,0 mg massimo	4,0 mg massimo

Le lampade elettriche a doppio attacco devono rispettare i seguenti requisiti:

	Doppio attacco, durata normale	Doppio attacco, lunga durata
Efficienza energetica	classe A	classe A
Durata	oltre 12 500 ore	oltre 20 000 ore
Mantenimento dei lumen	oltre 90 % a 12 500 ore	oltre 90 % a 20 000 ore
Tenore medio di mercurio	5,0 mg massimo	8,0 mg massimo

Accensione e spegnimento

Per le lampade compatte a fluorescenza (LCF), il numero di cicli di accensione e spegnimento deve essere superiore a 20 000.

Indice di resa del colore

L'indice di resa del colore della lampada deve essere superiore a 80.

Ritardanti di fiamma

Le parti in plastica di peso superiore a 5 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma:

Decabromodifenile, Monobromodifenilettere, Dibromodifenilettere, Tribromodifenilettere, Tetrabromodifenilettere, Pentabromodifenilettere, Esabromodifenilettere, Eptabromodifenilettere, Ottabromodifenilettere, Nonabromodifenilettere, Decabromodifenilettere, Cloroparaffine con catena composta da 10-13 atomi di C, tenore in cloro > 50 % in peso.

Le **parti di plastica** di peso superiore a 25 grammi non devono contenere sostanze o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita, al momento della richiesta, una delle seguenti frasi di rischio (o loro combinazioni): R45, R46, R50, R51, R52, R53, R60, R61

come definite nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose e nelle successive modifiche.

Imballaggio

Non devono essere usati laminati e composti plastici.

Per le lampade ad attacco singolo, tutti gli imballaggi di cartone devono contenere una percentuale minima del 65 % di materiale riciclato (rispetto al peso).

Per le lampade a doppio attacco, tutti gli imballaggi di cartone devono contenere una percentuale minima dell'80 % di materiale riciclato (rispetto al peso).

Istruzioni per l'uso



	<p>Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni per l'uso in cui devono figurare tra l'altro le avvertenze sulle corrette modalità d'uso a tutela dell'ambiente. In particolare:</p> <p>a) le informazioni (mediante pittogramma o altro) ai consumatori devono richiamare l'attenzione sulle corrette modalità di smaltimento del prodotto usato, ivi incluse le pertinenti disposizioni legislative;</p> <p>b) per le lampade ad attacco singolo, le lampade che non funzionano con i regolatori d'intensità luminosa devono essere contrassegnate con un'apposita etichetta e l'imballaggio deve mostrare la dimensione relativa e la forma di una lampada compatta a fluorescenza rispetto ad una tradizionale lampada ad incandescenza;</p> <p>c) per le lampade ad attacco doppio, le informazioni sull'imballaggio devono indicare che le prestazioni ambientali della lampada migliorano se essa viene utilizzata con un dispositivo elettronico di controllo ad alta frequenza.</p>
Riferimento	Ecolabel
103	REGOLATORI DI CORRENTE PER LAMPADINE A FLUORESCENZA
Criteri	<p>Durata</p> <p>Il regolatore elettronico deve garantire una durata di almeno 50000 ore alla temperatura massima permessa. La percentuale di guasti deve essere inferiore a 2.5 K per ogni 1000 ore di funzionamento.</p> <p>Anche se il numero di operazioni aumenta il regolatore elettronico deve garantire un'estensione del 50% della vita di servizio della lampada rispetto a lampade funzionanti con apparecchiature convenzionali.</p> <p>Progettazione</p> <p>La lampada deve essere progettata per operare ad una frequenza di > di 25 kHz. Deve funzionare ad un voltaggio tra 220V -10% e 240V+6%.</p> <p>L'operatività deve essere garantita in condizioni di sotto voltaggio e sopra voltaggio in particolare tra 190V e 280V.</p> <p>Il sistema costituito da lampada ed regolatore deve avere un (ballast-lumen-factor) compreso tra 1.00 e 0.95. La potenza del sistema non deve superare i limiti indicati nell'appendice del Criterio RAL-UZ 81.</p> <p>Deve essere garantito un flusso luminoso costante. Variazioni di voltaggio del 10% non devono portare a variazioni della luminosità > del 2%.</p> <p>Il regolatore elettronico deve essere conforme con le specifiche degli standard DIN EN 55015 (eliminazione delle interferenze radio), DIN EN 61000-3-3 (variazioni massime), e DIN EN 61000-4 (compatibilità elettromagnetica). Il regolatore elettronico deve essere conforme alle condizioni operative specificate nello standard DIN EN 60 929 e deve essere testato secondo lo standard DIN EN 60 928 da un istituto autorizzato.</p> <p>Il regolatore deve essere facilmente smontabile nelle seguenti parti: involucro, foglio isolante, circuito stampato e elettrolito per permettere il riciclo dei specifici materiali.</p> <p>Le parti in plastica devono essere etichettate secondo lo standard DIN 54 840 o ISO 11 469.</p>
Riferimento	Blu Angel
104	LAMPADINE A FLUORESCENZA COMPATTE
Descrizione	Lampadine compatte a fluorescenza autoregolanti, a vite e sistema lampada. Unità lampadina compatta a fluorescenza che comprende, in modo permanente, tutti gli elementi necessari per avviare e stabilizzare l'operatività della lampada e che non include parti sostituibili o scambiabili.
Criteri	<p>Prestazioni fotometriche</p> <p>Potenza della lampada (W) e configurazione: misurare le prestazioni al termine di un periodo di funzionamento di 100h in base allo standard ANSI C78.5. L'efficacia della lampada è la media dei valori inferiori di lumen per watt misurati in posizioni specifiche. Si utilizzano i watt indicato</p>



sull'imballaggio non i watt misurati.

Efficacia minima: i watt e i lumen indicati sull'imballaggio non si possono utilizzare per questo calcolo ma si ottengono dai test.

	Potenza (w)	Efficacia minima (lumens/watt)
Lampadine scoperte	<15	45.0
	>=15	60.0
Lampadine coperte (senza riflettore)	<15	40.0
	15< e <19	48.0
	19<e <25	50.0
	> 25	55.0
Lampadina con riflettore	<20	33.0
	>20	40.0

Mantenimento dei lumen per 1000 ore: la media di almeno 5 lampade deve essere almeno il 90% dell'output iniziale (100 ore) di lumen.

Resa dei colori (CRI): la media dei prodotti testati deve essere > di 80.0

Temperatura relativa alla resa del colore: deve essere compresa tra 2700K e 3000K, in caso contrario sull'imballaggio deve essere chiaramente indicata la temperatura e il colore (freddo o caldo).

Prestazioni elettriche

Fattore di potenza (il potere attivo diviso per il potere apparente (volt in input x corrente input nel regolatore)) deve essere > 0.50

Tempo di run-up: minuti necessari tra l'accensione della lampada e il raggiungimento di 80% del flusso luminoso in modo stabile deve essere < ai 3 minuti secondo ANSI C78.5.

Tempo di avvio: tempo che intercorre tra quando viene schiacciato l'interruttore e quando la lampadina si accende in modo stabile deve essere < a 1 secondo.

Frequenza: > 40.0 kHz

Interferenza elettromagnetica: conforme a FCC 47 CFR parte 18.

Informazioni: l'imballaggio deve indicare la temperatura di avvio minima o la zona geografica di utilizzo ed eventuali altre condizioni per un avvio affidabile conforme ai requisiti.

Compatibilità: l'imballaggio deve indicare ogni incompatibilità conosciuta con variatori di luminosità, dispositivi a tempo e foto controlli.

Prestazioni relative alla durata della vita

Garanzia: almeno 12 mesi di garanzia con la messa a disposizione di un numero verde per la risoluzione delle lamentele dei consumatori.

Riferimento

Blu Angel

105

LAMPADINE A FLUORESCENZA

Criteri

Devono dimostrare un'efficienza energetica di almeno 3.6 cfm/watt, devono rispondere ai requisiti prestazionali dei test fissati da terze parti indipendenti, e devono essere conformi alla legislazione riguardante la salute e la sicurezza.

Riferimento

Environmental Choice

106

USCITA DI EMERGENZA

Descrizione

Un'insegna illuminata internamente che è fissata in modo permanente in un determinato sito, e che viene utilizzata per identificare l'uscita di un edificio. L'insegna è contemporaneamente



	collegata solo ad una sorgente elettrica ed è progettata in modo da rimanere illuminata tramite generatore di emergenza.																																																												
Criteri	<p>Efficienza energetica: il consumo di energia deve essere inferiore ai 5 watt per facciata.</p> <p>Luminosità: intensità luminosa di una superficie in una data direzione per unità di area, misurata in candelas per m² (cd/m²).</p> <p>Contrasto di luminosità: > 0.8</p> <p>Luminosità media >15cd/m² misurati all'angolo normale (0°C) e 45°C.</p> <p>Luminosità minima: > 8.6 cd/m² misurati all'angolo normale (0°C) e 45°C.</p> <p>Luminosità da minima a massima: 20:1 misurati all'angolo normale (0°C) e 45°C.</p> <p>Durata</p> <p>La garanzia per difetti dei materiali e del processo produttivo deve essere di 5 anni.</p>																																																												
Riferimento	Energy Star																																																												
107	BATTERIE PRIMARIE																																																												
Descrizione	<p>Batterie primarie non ricaricabili delle tipologie LR20, LR14, LR6, LR03, 6 LR61, LR 8D425, LR1, 3 LR12, 4 LR25 e pile a bottone descritte in tabella.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipi di batteria</th> <th>Applicazioni</th> <th>Carica</th> <th>Periodo</th> <th>Voltaggio finale (V)</th> <th>Durata minima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LR 20</td> <td>Walkman</td> <td>3.9 ohm</td> <td>1 h/day</td> <td>0.9</td> <td>40.0 h</td> </tr> <tr> <td>LR 14</td> <td>Walkman</td> <td>6.8 ohm</td> <td>1 h/day</td> <td>0.9</td> <td>35.0 h</td> </tr> <tr> <td>LR 6</td> <td>Walkman Flash</td> <td>10 ohm 1000 mA</td> <td>1 h/day 10s/min, 1h/day</td> <td>0.9 0.9</td> <td>18.0 h 300 pulses</td> </tr> <tr> <td>LR 03</td> <td>Walkman Flash</td> <td>10 ohm 600 mA</td> <td>1 h/day 10s/min, 1h/day</td> <td>0.9 0.9</td> <td>8.4 h 250 pulses</td> </tr> <tr> <td>6 LR 61</td> <td>Giochi</td> <td>270 ohm</td> <td>1 h/day</td> <td>5.4</td> <td>19.0 h</td> </tr> <tr> <td>LR 8D425</td> <td>Service output test</td> <td>75 ohm</td> <td>1 h/day</td> <td>0.9</td> <td>33 h</td> </tr> <tr> <td>LR1</td> <td>Paging test</td> <td>10 ohm, 5 s/h 3000 ohm, 24 h/day</td> <td></td> <td>0.9</td> <td>1092 h</td> </tr> <tr> <td>3 LR12</td> <td>Luce portatile</td> <td>20 ohm</td> <td>1 h/day</td> <td>2.7</td> <td>18 h</td> </tr> <tr> <td>4 LR25</td> <td>Luce portatile 2</td> <td>9.1 ohm</td> <td>30 min/day 8 h/day</td> <td>3.6</td> <td>21 h</td> </tr> </tbody> </table>	Tipi di batteria	Applicazioni	Carica	Periodo	Voltaggio finale (V)	Durata minima	LR 20	Walkman	3.9 ohm	1 h/day	0.9	40.0 h	LR 14	Walkman	6.8 ohm	1 h/day	0.9	35.0 h	LR 6	Walkman Flash	10 ohm 1000 mA	1 h/day 10s/min, 1h/day	0.9 0.9	18.0 h 300 pulses	LR 03	Walkman Flash	10 ohm 600 mA	1 h/day 10s/min, 1h/day	0.9 0.9	8.4 h 250 pulses	6 LR 61	Giochi	270 ohm	1 h/day	5.4	19.0 h	LR 8D425	Service output test	75 ohm	1 h/day	0.9	33 h	LR1	Paging test	10 ohm, 5 s/h 3000 ohm, 24 h/day		0.9	1092 h	3 LR12	Luce portatile	20 ohm	1 h/day	2.7	18 h	4 LR25	Luce portatile 2	9.1 ohm	30 min/day 8 h/day	3.6	21 h
Tipi di batteria	Applicazioni	Carica	Periodo	Voltaggio finale (V)	Durata minima																																																								
LR 20	Walkman	3.9 ohm	1 h/day	0.9	40.0 h																																																								
LR 14	Walkman	6.8 ohm	1 h/day	0.9	35.0 h																																																								
LR 6	Walkman Flash	10 ohm 1000 mA	1 h/day 10s/min, 1h/day	0.9 0.9	18.0 h 300 pulses																																																								
LR 03	Walkman Flash	10 ohm 600 mA	1 h/day 10s/min, 1h/day	0.9 0.9	8.4 h 250 pulses																																																								
6 LR 61	Giochi	270 ohm	1 h/day	5.4	19.0 h																																																								
LR 8D425	Service output test	75 ohm	1 h/day	0.9	33 h																																																								
LR1	Paging test	10 ohm, 5 s/h 3000 ohm, 24 h/day		0.9	1092 h																																																								
3 LR12	Luce portatile	20 ohm	1 h/day	2.7	18 h																																																								
4 LR25	Luce portatile 2	9.1 ohm	30 min/day 8 h/day	3.6	21 h																																																								
Criteri	<p>Contenuto di metalli pesanti</p> <p>Mercurio < 0.1 ppm</p> <p>Cadmio < 1,0 ppm</p> <p>Piombo < 10 ppm</p> <p>Imballaggio</p> <p>Non può essere usato PVC o altre plastiche clorurate.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le batterie devono avere la durata minima riportata in tabella. Le batterie a bottone devono raggiungere i requisiti minimi delineati dallo standard IEC 60086-2 Ed.10.12001-10.</p>																																																												



Riferimento	White Swan
108A	BATTERIE RICARICABILI
Descrizione	Batterie ricaricabili a elemento secondario chiuso e ricaricatori. Sono inoltre inclusi i ricaricatori per le batterie al nickel.
Criteri	<p>Contenuto di metalli pesanti Nella batteria, il contenuto di mercurio deve essere inferiore ai 0.1 ppm, ed il contenuto totale di arsenico, piombo e cadmio deve essere inferiore ai 20 ppm.</p> <p>Ricaricatori di plastica La plastica dello chassis e dei cavi non deve essere costituita con cloro. Lo chassis deve essere etichettato in conformità con la ISO 11469. Il cadmio ed il piombo non devono essere aggiunti attivamente alla plastica dello chassis e dei cavi.</p> <p>I ritardanti di fiamma alogenati o ritardanti di fiamma appartenenti a una delle seguenti classi di rischio non devono essere presenti: R45, R46, R60 o R61 in accordo con la legislazione EU sulle sostanze chimiche.</p> <p>Imballaggio Non deve essere utilizzato PVC o altri tipi di plastica clorurata.</p> <p>Requisiti energetici dei caricatori di pile al nickel Il caricatore deve avere un sistema di spegnimento automatico che interviene a carica ultimata. Qualunque sia la tecnologia utilizzata lo spegnimento deve avvenire conformemente a un caricatore con un criterio di interruzione per cui la variazione di voltaggio è di 5mV.</p> <p>Informazioni al consumatore La capacità espressa in mAh deve essere indicata chiaramente sulla batteria. Sul caricatore deve essere indicato per quali tipologie di pile può essere utilizzato e con quali composizioni chimiche.</p>
Riferimento	White Swan
108B	BATTERIE RICARICABILI
Descrizione	Batterie ricaricabili basate sul sistema elettrochimico alcalino-manganese con o senza caricatore
Criteri	<p>Cicli di ricarica Successivamente allo scaricamento completo deve essere possibile ricaricare la batteria almeno 25 volte. Al termine del venticinquesimo uso la batteria deve comunque garantire almeno il 40% della sua capacità originaria.</p> <p>Le istruzioni del prodotto dovrebbero indicare la capacità iniziale e la corrente di scarico o la resistenza di scarico secondo lo standard DIN EN 60086.</p> <p>Informazioni sulla possibilità di ricaricare le batterie Nelle istruzioni devono essere incluse le indicazioni sulle modalità di ricarica. Le batterie devono includere una nota indicata che è necessario utilizzare unicamente il caricatore appropriato.</p> <p>Sostanze pericolose La batteria non deve contenere alcuna sostanza elencata nell'allegato I della direttiva 67/548/EEC o classificate secondo l'allegato II della direttiva 67/548/EEC come sostanza "molto tossica" (T+), "tossica" (T), o come R 45, R 46, R 49, R 60, R 61, R 62, R 63 nell'allegato III.</p> <p>La batteria non può contenere cadmio o mercurio. Viene fatta eccezione per le impurità fino a 10ppm per cadmio e 5ppm per mercurio.</p> <p>Istruzioni di smaltimento Il produttore accetta di adeguarsi alle norme sul ritiro e sul riciclo delle pile usate e di informare i consumatori sull'imballaggio e con materiale pubblicitario della necessità di disporre le batterie</p>



	<p>usate negli appositi cassonetti e non con i rifiuti solidi urbani.</p> <p>Praticità</p> <p>Il caricatore fornito con le batterie deve possedere le seguenti caratteristiche: dispositivo per evitare il sovraccaricamento della batteria se il caricatore è progettato per caricare contemporaneamente più batterie allora deve assicurare la ricarica completa di tutte le batterie anche se il loro stato di carica differisce non deve consumare elettricità dopo il termine della carica e nei tempi di non uso (consumo < a 1 watt). Deve essere chiaramente indicato che il caricatore deve essere utilizzato solo per le batterie appropriate.</p>
Riferimento	Blu Angel
109	INTERRUTTORI E FUSIBILI
Descrizione	<p>interruttori utilizzati in edifici residenziali o funzionali in accordo con lo standard DIN EN 60669-1 (VDE 0632 - Parte 1)</p> <p>Connessioni a scatto per applicazioni industriali secondo lo standard DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1) e DIN EN 60309-2 (VDE 0623-20)</p> <p>Prese di corrente in edifici residenziali o funzionali, standard DIN VDE 0620-01 (VDE 0620 - Parte 1)</p> <p>Fusibili a basso voltaggio secondo lo standard DIN EN 60269-1 (VDE 0636-10).</p>
Criteri	<p>Progettazione</p> <p>Ai fini della riutilizzazione e del riciclo, il prodotto deve poter essere disassemblato in accordo coi principi della Direttiva 2243 del VDI "Design of recyclable technical products" senza dover ricorrere all'uso di strumenti speciali.</p> <p>Materiali</p> <p>La mascherina in plastica e le parti di design non devono contenere aditivi con cadmio o arsenico. Non devono essere utilizzate sostanze che possano dar luogo alla formazione di diossine o furano. Per questo motivo sono proibiti polimeri alogenati e aditivi di composti organici alogenati. Alle plastiche non possono essere aggiunte sostanze che in base alle direttive 67/548/EEC (allegato I e III) richiedano le seguenti classificazioni: R 45, R 46, R 61, R 63, R 68. Alle plastiche non possono essere inoltre aggiunti composti elencati nel TRGS 9054 o classificati come</p> <ul style="list-style-type: none"> - cancerogeni Categoria EC Carc.Cat.1, Carc.Cat.2 o Carc.Cat.3, - mutagenici Categoria Mut.Cat.1, Mut.Cat.2 o Mut.Cat.3, - Teratogenici Categoria EC Repr.Cat.1, Repr.Cat.2 o Repr.Cat.3. <p>Fanno eccezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impurità di processo tecnicamente inevitabili - aditivi fluororganici in concentrazione non superiore allo 0.5% del peso - carbon black utilizzato come pigmento purché si dimostri che questo non sia sostituibile <p>Le parti in plastica di peso superiore a 20g e che ricoprono una superficie > a 200mm² devono essere marcate secondo lo standard DIN ISO 11 469.</p> <p>Le parti di contatto in metallo non devono contenere ne composti ne leghe di cadmio, nickel, piombo.</p> <p>I fusibili nei collegamenti non devono contenere ne composti ne leghe di cadmio o piombo.</p> <p>Parti galvanizzate in plastica o in metallo non devono contenere composti di Cromo VI o cadmio.</p> <p>Altre parti di metallo (viti, pezzi semicircolari, molle, pinze) non devono contenere cadmio.</p> <p>Istruzioni</p>



	Le istruzioni devono essere stampate su carta sbiancato senza cloro.
Riferimento	Blu Angel
110	NASTRO E INCHIOSTRO PER STAMPANTI
Descrizione	Nastri riutilizzabili per inchiostro per macchina da scrivere e stampanti, moduli di plastica riutilizzabili del toner utilizzato nei processi di stampa (stampanti, dispositivi multifunzionali, ecc)
Criteri	<p>Le parti in plastica dei cassette e dei moduli non devono contenere PBDE e PBB, né cadmio. I prodotti riutilizzabili devono essere chiaramente individuati</p> <p>Metalli pesanti: vietati cadmio, mercurio, piombo e cromo VI.</p> <p>Coloranti: vietati i pigmenti azotati contenenti ammine dichiarate cancerogene o potenzialmente tali</p> <p>Tutte le sostanze dichiarate pericolose, cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene sono proibite.</p> <p>Il fornitore ritira i nastri e le cartucce per ricaricarli una volta esauriti.</p> <p>Le informazioni del prodotto devono essere stampate su carta non trattata con Cloro</p> <p>L'imballaggio non deve contenere composti alogenati</p> <p>Se i cassette per il nastro non rispettano lo standard DIN2103, devono poter essere riutilizzati almeno 5 volte (la capacità di scrittura del cassetto riutilizzato deve essere almeno uguale a quella dell'originale)</p> <p>Anche i moduli per il toner devono poter essere riutilizzati almeno 5 volte (standard DIN33870)</p> <p>I moduli dei toner devono essere sigillati in maniera antipolvere</p> <p>I residui del toner devono essere sigillati antipolvere e spediti dalle compagnie che li riempiono a che li riutilizza e i residui verso l'inceneritore</p>
Riferimento	Blu Angel
111	NASTRO RIUTILIZZABILE PER MACCHINA DA SCRIVERE E STAMPANTI
Criteri	Si può chiedere il servizio di ricaricare i nastri (anche non completamente esauriti) al fornitore oppure si possono comprare direttamente nastri ricaricati
Riferimento	EPA (Usa)
112	CARTUCCE DEL TONER
Criteri	Si può chiedere il servizio di ricaricare le cartucce (anche non completamente esauriti) al fornitore oppure si possono comprare direttamente cartucce ricaricate o realizzate con materiale riciclato
Riferimento	EPA (Usa) ed Environmental Choice
113	CARTUCCE D'INCHIOSTRO
Criteri	<p>I rifiuti metallici, plastici e di cartone devono essere indirizzati dal produttore verso adeguati sistemi di riciclo;</p> <p>(includere materiale informativo per il riciclo)</p>
Riferimento	Environmental Choice
114	TONER
Criteri	<p>Nei processi di produzione e di riutilizzo (la cartuccia vuota viene pulita e risistemata per essere nuovamente riempita con inchiostro) le seguenti sostanze sono vietate: CFCs, benzene, tricloroetilene, metilene clorurato, tetraclorofenolo, tetracloroetilene/percloroetilene, alchil fenoli, 1-1-1 tricloroetano</p> <p>Il toner non deve contenere più del 2% di sostanze dichiarate pericolose per l'ambiente secondo la dir. 67/548/CEE e non deve contenere sostanze dichiarate (legislazione nazionale) cancerogene, mutagene, teratogene ed altamente tossiche.</p>



	<p>Il produttore deve assicurare il ritiro delle cartucce utilizzate (sia nuove, sia già usate)</p> <p>Cartucce riutilizzate: almeno il 75% di materiale riutilizzato e/o riciclato</p> <p>Cartucce nuove: almeno il 60% dell'intera produzione deve essere riconsegnato al produttore; e almeno il 90% di quelle ritirate devono essere riutilizzate o riciclate</p> <p>Imballaggi: vietato l'utilizzo di PVC ed altre plastiche clorurate</p>
Riferimento	Milieukeur
115	CARTUCCE PER STAMPANTI LASER
Criteri	<p>Materie prime: l'assemblaggio della cartuccia ed anche il toner non possono contenere più del 2% delle sostanze dichiarate tossiche per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE; non possono contenere sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene, teratogene ed allergeniche. Almeno il 75% del peso delle cartucce deve essere composto da elementi riutilizzabili. Almeno il 90% delle cartucce raccolte dovranno essere riutilizzate per la produzione.</p> <p>Il produttore e/o il fornitore devono garantire l'esistenza di un sistema di ritiro delle cartucce a fine vita.</p> <p>Metodologie di smaltimento: incenerimento come da normativa francese; recupero di parti in metallo, plastica e cartone nei siti di riciclaggio e/o incenerimento.</p> <p>L'imballaggio deve essere costituito da componenti separabili e costituiti da risorse rinnovabili e materiali riciclabili.(informazioni obbligatorie ai consumatori)</p> <p>Performance uguale a quella delle cartucce nuove.</p>
Riferimento	NF Environnement



SERVIZI RETE ELETTRICA, SERVIZI SEMAFORI

Aspetti Ambientali	Consumi energetici																																					
116	SEMAFORI																																					
Descrizione	<p>Semafori LED per traffico veicolare, per pedoni, incluse frecce.</p> <p>Segnalatore per traffico veicolare: segnale di controllo del traffico illuminato alimentato ad elettricità utilizzato per avvertire o dirigere il traffico, diverso da una barriera, da una luce di emergenza o da una lampada per illuminazione fissa.</p> <p>Modulo: indicatori circolari standard da 200mm o 300 mm costituite dalle sorgenti luminose e dalle lenti destinate a fornire indicazioni di movimento (stop, attenzione, circolare) tramite i colori rosso, giallo, verde ai conducenti di vetture ed ai pedoni anche attraverso segnali con frecce degli stessi colori.</p> <p>Testa del segnale: combinazione dell'involucro del segnale con il modulo in esso installato. Solitamente contiene 3 moduli e i necessari cavi elettrici, anche se può contenere anche moduli con frecce.</p> <p>Lampadina LED: diodi individuali illuminanti, che possono essere installati su una scheda di circuiti in qualunque modalità.</p> <p>Semaforo LED: combinazione di teste e moduli che utilizzano i LED come sorgente di illuminazione. La combinazione include anche l'involucro, le strutture ed i componenti interni e di sostegno.</p>																																					
Criteri	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tipologia di modulo</th> <th style="text-align: center;">Watt max (a 74°C)</th> <th style="text-align: center;">Watt nominali (a 25°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rosso 12"</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>Rosso 8"</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>Freccia Rossa 12"</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Verde 12"</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>Verde 8"</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td>Freccia verde</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Combinazione omino/mano</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td>Omino che cammina</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>Mano arancione</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> </tbody> </table>		Tipologia di modulo	Watt max (a 74°C)	Watt nominali (a 25°C)	Rosso 12"	17	11	Rosso 8"	13	8	Freccia Rossa 12"	12	9				Verde 12"	15	15	Verde 8"	12	12	Freccia verde	11	11				Combinazione omino/mano	16	13	Omino che cammina	12	9	Mano arancione	16	13
Tipologia di modulo	Watt max (a 74°C)	Watt nominali (a 25°C)																																				
Rosso 12"	17	11																																				
Rosso 8"	13	8																																				
Freccia Rossa 12"	12	9																																				
Verde 12"	15	15																																				
Verde 8"	12	12																																				
Freccia verde	11	11																																				
Combinazione omino/mano	16	13																																				
Omino che cammina	12	9																																				
Mano arancione	16	13																																				
Riferimento	White Swan																																					



TESSILE	
Aspetti Ambientali	Qualità delle acque, utilizzo sostanze chimiche
117	STROFINACCI IN MICROFIBRA
Descrizione	Strofinacci lavabili in microfibra per la pulizia dei mobili e dei pavimenti. Lo strofinaccio può essere costituito per il 30% del peso anche da altri tessuti.
Criteri	<p>Efficienza di pulitura</p> <p>L'efficienza di pulitura deve essere del 70% per gli stracci da pavimento e del 85% per gli altri. Se il prodotto è pubblicizzato per settori con altri requisiti di igiene l'efficienza deve essere del 99% (appendice 1 descrive come misurare questo parametro).</p> <p>Le istruzioni devono indicare per quali superfici è consigliato l'uso</p> <p>L'uso del prodotto non deve portare ad una perdita di lucentezza, o qualunque altro tipo di danno, delle superfici.</p> <p>Durata</p> <p>Prodotti di largo consumo: 200 lavaggi a 60°C</p> <p>Prodotti per uso professionale: 300 lavaggi a 60°C</p> <p>Prodotti per settori con necessità di alto grado di igiene: 100 lavaggi a 90°C.</p> <p>Etichettatura</p> <p>Deve essere facilmente comprensibile ai consumatori che lo strofinaccio è costituito da microfibre. Con il prodotto devono inoltre essere indicate le istruzioni per la manutenzione ed il lavaggio.</p> <p>Requisiti della produzione</p> <p>Coloranti contenenti complessi metallici non sono consentiti.</p> <p>Coloranti</p> <p>Non è consentito l'uso di coloranti o composti che contengono più dello 0.1% del peso di composti chimici appartenenti alle seguenti fasi di rischio: R40, R45, R46, R49, R60, R61, R63, R68 come descritte dalle direttive 67/548/EEC e 1999/45/EEC e successivi emendamenti.</p> <p>Formaldeide</p> <p>Il contenuto di formaldeide nel prodotto finito non deve essere superiore a 30ppm.</p>
Riferimento	White Swan
118	TESSUTI
Descrizione	<p>I criteri si occupano sia di semi-lavorati come stoffe e filati che di prodotti tessili finito come tende, tessuti per arredamento, tappeti e vestiti. I criteri sono stati formulati per le seguenti fibre:</p> <p>Cotone, Lana di pecora, Lino, Canapa, Iuta (Corchorus olitorius e Corchorus capsularis), Ramie (Boehmeria nivea e Boehmeria tenacissima), Cellulosa rigenerata: viscosa, lyocell e acetato.</p> <p>Fibre sintetiche: poliestere e poliammide</p> <p>Almeno il 95% in peso del prodotto tessile deve soddisfare il criterio. I prodotti tessili finiti possono contenere al massimo il 5% del peso in materiali non fibrosi, non contando bottoni e cerniere.</p>
Criteri	<p>Il produttore deve descrivere l'intero processo produttivo includendo un diagramma di flusso con tutte le fasi produttive e le industrie coinvolte.</p> <p>Produzione delle fibre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le fibre grezze di cotone devono essere prodotte senza utilizzare pesticidi. - Fibre di rafia e steli (Lino, Canapa, Iuta, Ramie) <p>Le fibre grezze di rafia e di steli devono essere coltivate senza l'uso di pesticidi. Durante la macerazione l'emissione di sostanze richiedenti ossigeno deve essere ridotta di almeno il 75% misurata in termini di TOC (carbonio organico totale) o COD (Chemical Oxygen Demand) in un</p>



impianto di trattamento interno/esterno o attraverso l'adozione di misure che riducono le emissioni. Questo requisito non si applica alla macerazione nei campi o meccanica.

- Fibre grezze di lana

Il contenuto dei seguenti pesticidi nella fibra grezza non deve superare i 50 µg/kg.

2- esaclorocicloesano	319-84-6
4- esaclorocicloesano	319-85-7
5- esaclorocicloesano (lindane)	58-89-9
T- esaclorocicloesano	319-86-8
Aldrin	309-00-2
Dieldrin	60-57-1
Endrin	72-20-8
p, p´-DDT	50-29-3
p, p´-DDD	72-54-8
Propetamphos	31218-83-4
Diazinone	333-41-5
diclofention	97-17-6
Fenclorphos	299-84-3
clordimeform	470-90-6
Cialotrin	68085-85-8
Cipermetrina	52315-07-8
Deltametrina	52918-63-5
Fenvalerate	51630-58-1

Le **emissioni** di COD derivanti dal lavaggio non devono essere superiori a 60 kg/t di prodotto. La richiesta di ossigeno può essere espressa anche in TOC.

Lavaggio della lana: deve rispettare le prescrizioni riguardanti le sostanze chimiche (vedi par successivi).

- Cellulosa rigenerata

Le emissioni di COD derivanti dalla produzione della pasta e delle fibre non può eccedere gli 80kg per tonnellata di cellulosa rigenerata. La richiesta di ossigeno può essere espressa anche in TOC.

Le emissioni in atmosfera di zolfo derivanti dal processo produttivo della pasta e delle fibre non può eccedere i 15 kg di zolfo per tonnellata di cellulosa rigenerata.

Sbiancanti a base di cloro non possono essere utilizzati per la produzione di pasta e fibre sbiancate.

Le emissioni di zinco non possono essere superiori a 0.5kg di zinco per tonnellata di cellulosa rigenerata.

- Poliestere e poliammide

Le fibre devono essere prodotte utilizzando metodi di filatura privi di solventi.

Il produttore deve presentare un bilancio dei materiali per l'identificazione, il trattamento e la minimizzazione delle emissioni di VOC derivanti dalla produzione e dall'uso delle materie prime della filatura.

L'emissione atmosferica media annuale di VOC per il processo di polimerizzazione del poliestere deve essere inferiore a 1.2g per kg di resina di poliestere prodotta.

Il contenuto di antimonio nelle fibre di poliestere non può superare 300ppm.

L'emissione atmosferica media annuale di monossido di carbonio derivante dalla produzione dei



monomeri non può superare 1 g/kg di fibra (solo poliammide).

- Fibre riciclate

Le fibre riciclate comprendono: i prodotti post consumo (prodotti utilizzati e raccolti come bottiglie e cenci) e i rifiuti derivanti dai processi produttivi tessili o di cucitura.

Il contenuto totale estraibile di leganti organici alogenati (EOX) deve essere inferiore a 3 mg per kg di fibra destinata al riciclaggio.

Immagazzinamento e trasporto delle fibre

I clorofenoli (di-, tri-, tetra-, pentaclorofenolo, i loro sali ed eteri) non possono essere utilizzati per trasportare o immagazzinare cotone, lino o lana. Il contenuto totale di queste sostanze non deve superare i

20 µg per kg di fibra. Campioni dovrebbero essere prelevati almeno una volta per ogni trasporto, o ogni qual volta il rischio derivante da agenti conservanti è elevato (dopo trasporti di lunga distanza).

Requisiti per le sostanze chimiche

I requisiti qui di seguito riportati, se non altrimenti specificato, si applicano alle sostanze chimiche utilizzate per: la filatura, la lavorazione a maglia, la tessitura, il pre-trattamento, il candeggio, la tintura, la stampa e altri processi bagnati e post trattamenti di filati, tessuti, tricot e prodotti finiti.

Il produttore deve presentare un elenco di tutte le sostanze chimiche utilizzate. Tutte le sostanze chimiche devono essere conformi ai requisiti europei per la classificazione e non devono appartenere alle classi di rischio aventi effetti cancerogeni, teratogenici, mutageni o dannosi per il sistema riproduttivo.

Il produttore non può acquistare le seguenti sostanze:

Sostanze	Funzione/uso tipico
Clorofenili	Agenti conservanti
PCB	Ammorbidenti, rigonfianti (carrier), ritardanti di fiamma, pesticidi, trasporto immagazzinamento
Agenti anti-intricamento a base alogena	Agenti disintricanti
Agenti anti tarma a base alogena	Anti tarne
Sbiancanti a base di cloro	Candeggianti
Ritardanti di fiamma organici al cloro e al bromo	Ritardanti di fiamma
Composti organici di stagno	Dopo trattamento
PVC	Stampa

Inoltre il contenuto delle seguenti sostanze non deve eccedere l'1.0% del peso delle sostanze chimiche acquistate:

Sostanza	Funzione/uso tipico
APEO	Tensioattivo
LAS	Tensioattivo
DADMAC	Ammorbidente
Flalati	Ammorbidenti
EDTA	
Solventi alogenati	Rigonfianti (carrier)

Oli per la filatura e il lavoro a maglia



Il contenuto di idrocarburi policiclici aromatici nell'olio minerale, utilizzato per detti scopi, deve essere inferiore all'1.0% del peso.

Tinture Azoiche

Le tinture azoiche che durante la decomposizione danno origine a uno o più ammine aromatiche cancerogene (appendice1) non possono essere utilizzate.

Marinatura (pickiling)

La marinatura con metalli non è permessa

Adesivi per Dressing

Gli adesivi devono essere biodegradabili. Per la definizione e le tecniche di test della biodegradabilità si vedano le linee guida dell'OCSE.

Emissioni da processi tessili

Le emissioni totali di sostanze che richiedono ossigeno da qualsiasi unità di trattamento del tessuto umido (ad eccezione di processi di fibre organiche) devono essere ridotte di almeno il 90% misurato come TOC o COD, o 25g di COD per kg di tessuto, attraverso misure interne o esterne restrittive delle emissioni.

Eccezione: per i materiali tessili costituiti per il 95% da fibre organiche certificate è sufficiente una riduzione del 50% o 60g per kg. In questo caso tuttavia gli adesivi per il dressing devono essere facilmente biodegradabili (vedi paragrafo precedente).

Il calcolo della riduzione del TOC e del COD si basa sulla produzione tessile totale dello stabilimento ed è fatta sulla relazione tra la produzione tra TOC o COD prima (acqua di scarico non trattata) e dopo il trattamento (esterno o interno).

Per calcolare i mg di COD basandosi su misurazioni del TOC (privo di mercurio), il relativo fattore di conversione deve essere chiaramente indicato. Se uno stabilimento è collegato ad un impianto di trattamento esterno, l'efficienza media di pulitura e l'accettazione di emissioni di questo devono essere tenute in considerazione.

Alternativamente, le emissioni di sostanze richiedenti ossigeno può essere ridotta tramite interventi interni come processi chiusi (closet-up).

I ritardanti di fiamma al fosforo devono essere raccolti in soluzioni concentrate e maneggiati separatamente.

Le emissioni in acqua di soluzioni concentrate o diluite di ritardanti di fiamma al fosforo non è permessa.

Consumi di energia e acqua

Un piano per la riduzione dei consumi elettrici e di riscaldamento deve sussistere per ogni stabilimento dove vengono i tessuti in oggetto vengono sottoposti a processi ad umido. Il consumo totale di energia e acqua in relazione alla produzione totale deve essere documentato, ove possibile, per ogni fase del processo produttivo.

Prodotti finiti

Metalli

Il contenuto di metalli di seguito elencati non può eccedere i valori soglia riportati. Questo requisito ha lo scopo di prevenire l'impiego di tinture o pigmenti che contengono metalli pesanti.

No. CAS	Sostanza	Valore soglia
---------	----------	---------------



7439-97-6	Mercurio	0.02
7440-02-0	Nickel	4.00
7440-31-5	Stagno	4.00
7440-66-6	Zinco	60.00

Qualità

Il prodotto dovrebbe resistere al lavaggio ad acqua e ciò dovrebbe essere riportato sull'etichetta. Il requisito non si applica ai tessuti per i mobili e ai tappeti. I tessuti per i mobili e i tappeti dovrebbero potersi lavare con soluzioni a base di acqua e le modalità di lavaggio andrebbero indicate nelle istruzioni.

Fissaggio del colore

Il prodotto deve soddisfare i requisiti di fissaggio del colore che seguono. I campioni dovrebbero essere selezionati della tonalità che si presume abbia il fissaggio inferiore. Cotone non candeggiato, e non tinto, lino e lana sono esenti da questo criterio. Tuttavia le deviazioni di

Test: Fissaggio del colore	Gruppo di Prodotto							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Acqua	3-4	3-4	3-4	3-4	4	3-4	3-4	3-4
Lavaggio (decolorazione)	4	4	4	4	-	4	4	4
Lavaggio (alterazione dei colori)	3-4	3-4	3-4	3-4	-	3-4	3-4	3-4
Traspirazione	3-4	3-4	3-4	-	-	-	3-4	3-4
Strofinamento a secco	4	4	4	4	4	4	4	4
Strofinamento in acqua	2-3	2-3	2-3	2-3	3	2-3	2-3	2-3
Luce artificiale	3-4	3-4	4	6	5	5	3-4	3-4

fissaggio del colore devono essere indicate sui tessuti di fibre naturali non sbiancati e non tinti.

Gruppi di prodotto:

A Vestiti per bambini

B Vestiti

C Vestiti per l'esterno

D Tendaggi

E Tessuti per i mobili

F Tappeti

G Biancheria per i letti (inc. coperture materassi)

H Altri tessuti

Le stoffe ed i prodotti finiti lavabili in acqua (stoffe vendute al metro): se dopo il lavaggio e l'asciugatura la variazione della dimensione del tessuto supera il \square 0.5% per i tessuti per mobili e il \square 2% per le altre tipologie, questo deve essere chiaramente indicato sul prodotto.

Esenti da questo criterio sono i prodotti tessili ben assortiti (matching) (tovaglie, coperte, sciarpe, lenzuola, fazzoletti) lavabili in acqua per i quali la variazione di dimensioni deve essere indicata se supera il \square 5%.

Prodotti finiti tricot: il prodotto deve mantenere la sua funzione ed essere utilizzabile per i suoi fini originari anche dopo il lavaggio e l'asciugatura.

I tessuti per mobili devono avere una resistenza all'abrasione corrispondente alla rottura di massimo due fili/maglie per un minimo di 20.000 utilizzazioni per uso privato e 40.000 se di uso pubblico; devono inoltre possedere un fattore di resistenza al pilling di almeno 4.

Aspetti sulla salute

Il rilascio di nickel da leghe metalliche non può eccedere i 0.5 μ g/cm² a settimana. L'estratto acquoso dei prodotti tessili che sono stati sottoposti al processo ad umido e che sono pronti per l'uso del consumatore devono avere un pH tra 4.8 e 7.5.

Il rilascio di formaldeide dal prodotto non deve superare i seguenti valori, suddivisi per le categorie di prodotto della tabella precedente.



	<table border="1"> <tr> <th>Product group*</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> <tr> <th>Formaldehyde (ppm)</th> <td>30</td> <td>30</td> <td>100</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </table>									Product group*	A	B	C	D	E	F	G	H	Formaldehyde (ppm)	30	30	100	300	300	300	30	30
	Product group*	A	B	C	D	E	F	G	H																		
Formaldehyde (ppm)	30	30	100	300	300	300	30	30																			
Riferimento	White Swan																										
119	PRODOTTI TESSILI																										
Descrizione	Capi di abbigliamento e accessori tessili: capi di abbigliamento ed accessori (quali ad esempio fazzoletti, sciarpe, borsette, borse per la spesa, zaini, cinture ecc.) costituiti per almeno il 90 % in peso da fibre tessili; prodotti tessili per interni: prodotti tessili da utilizzarsi in interni costituiti per almeno il 90 % in peso da fibre tessili, ad esclusione dei rivestimenti per pareti e pavimenti; fibre, filati e tessuti: destinati alla realizzazione di capi di abbigliamento e accessori tessili o di prodotti tessili per interni. Nel calcolo della percentuale di fibre tessili dei «capi di abbigliamento e accessori tessili» e dei «prodotti tessili per interni» non si devono considerare il piumino, le piume, le membrane e i rivestimenti.																										
Criteri	<p>I criteri si suddividono in tre categorie principali: fibre tessili, processi e sostanze chimiche e idoneità all'uso.</p> <p>Criteri</p> <p>A) Fibre Tessili</p> <p>In questa sezione sono elencati i criteri specifici per le seguenti fibre: acrilico, cotone e altre fibre di cellulosa naturali, elastan, lino e altre fibre tessili liberiane, lana sucida e altre fibre cheratiniche, fibre di cellulosa artificiali, poliammide, poliestere e polipropilene. Sono ammesse anche altre fibre per le quali non sono stabiliti criteri specifici, ad eccezione delle fibre minerali, di vetro, metalliche, di carbonio e altre fibre inorganiche.</p> <p>I criteri stabiliti in questa sezione per un dato tipo di fibra non si applicano se detta fibra rappresenta meno del 5 % del peso totale delle fibre tessili contenute nel prodotto, nonché in caso di fibre riciclate. In questo contesto per «fibre riciclate» si intendono le fibre derivanti esclusivamente da ritagli dell'industria tessile e dell'abbigliamento o da rifiuti post-consumo (tessili o di altro genere). In ogni caso, almeno l'85 % in peso di tutte le fibre contenute nel prodotto deve essere conforme ai relativi criteri specifici, se stabiliti, o essere costituito da fibre riciclate.</p> <p>1.Acrilico</p> <p>a) Il tenore residuo di acrilonitrile nelle fibre grezze che escono dagli impianti di produzione deve essere inferiore a 1,5 mg/kg.</p> <p>b) La media annua delle emissioni di acrilonitrile nell'atmosfera (durante la polimerizzazione e fino all'ottenimento della soluzione pronta per la filatura) deve essere inferiore a 1 g/kg di fibra prodotta.</p> <p>2.Cotone e altre fibre di cellulosa naturali (compreso il kapok)</p> <p>Le fibre di cotone e le altre fibre di cellulosa naturali (di seguito denominate «cotone») non devono contenere (se la sensibilità del metodo di prova lo consente) più di 0,05 ppm di ciascuna delle seguenti sostanze: aldrin, captafol, clordano, DDT, dieldrin, endrin, eptacloro, esaclorobenzene, esaclorocicloesano (somma degli isomeri), 2,4,5-T, clordimeform, clorobenzilato, dinoseb e relativi sali, monocrotofos, pentaclorofenolo, toxafene, metamidofos, metilparathion, parathion, fosfamidone.</p> <p>Questo criterio non si applica quando più del 50 % del cotone contenuto nel prodotto proviene da colture biologiche o da colture in conversione, ossia quando un organismo indipendente ha certificato il rispetto dei requisiti di produzione ed ispezione di cui al regolamento (CEE) n. 2092/91 del 24 giugno 1991, relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli e alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari.</p> <p>Il criterio non si applica se può essere documentata l'identità dei produttori di almeno il 75 % del cotone utilizzato nel prodotto finale e se viene presentata una dichiarazione degli stessi produttori attestante che nessuna delle sostanze sopracitate è stata impiegata nei campi o nelle piantagioni</p>																										



in cui è stato prodotto il cotone in questione o sul cotone stesso.

Quando il 100 % del cotone è biologico, ossia quando un organismo indipendente ha certificato che il cotone è stato prodotto nel rispetto dei requisiti di produzione ed ispezione di cui al regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, il richiedente può apporre la menzione «cotone biologico» accanto al marchio di qualità ecologica.

Il richiedente deve produrre la certificazione biologica o la documentazione attestante che i produttori non hanno usato nessuna delle sostanze sopracitate o un rapporto di prova basato sui seguenti metodi: a seconda dei casi, US EPA 8081 A [pesticidi organoclorurati, con estrazione a ultrasuoni o con il metodo Soxhlet e solventi apolari (iso-ottano o esano)], 8151 A (erbicidi clorurati, usando il metanolo), 8141 A (composti organofosforici) o 8270 C (composti organici semivolatili).

3.Elastan

a) Non devono essere usati composti organostannici.

b) La media annua delle emissioni in atmosfera di diisocianati aromatici durante la polimerizzazione e la filatura deve essere inferiore a 5 mg/kg di fibra prodotta.

4.Lino e altre fibre tessili liberiane (comprese canapa, iuta, e ramiè)

Il lino e le altre fibre tessili liberiane non devono essere ottenuti mediante macerazione in acqua, a meno che le acque reflue derivanti da tale procedimento non siano trattate in modo tale da ridurre il fabbisogno chimico di ossigeno (Chemical Oxygen Demand — COD) o il carbonio organico totale (Total Organic Carbon — TOC) di almeno il 75 % per le fibre di canapa e di almeno il 95 % per il lino e le altre fibre tessili liberiane.

5.Lana sucida e altre fibre cheratiniche (comprese la lana di pecora, cammello, alpaca e capra)

a) Il contenuto totale complessivo delle seguenti sostanze non deve superare 0,5 ppm: γ -esaclorocicloesano (lindano), α -esaclorocicloesano, β -esaclorocicloesano, δ -esaclorocicloesano, aldrin, dieldrin, endrin, p,p'-DDT, p,p'-DDD.

b) Il contenuto totale complessivo delle seguenti sostanze non deve superare 2 ppm: diazinone, propetamfos, clorfenvinfos, diclofention, clorpyrifos, fenclorfos.

c) Il contenuto totale complessivo delle seguenti sostanze non deve superare 0,5 ppm: cypermetrin, deltametrin, fenvalerate, cyhalothrin, flumetrina.

d) Il contenuto totale complessivo delle seguenti sostanze non deve superare 2 ppm: diflubenzuron, triflumuron. I requisiti di cui sopra [precisati alle lettere a), b), c) e d) e considerati separatamente] non si applicano se può essere documentata l'identità degli allevatori che producono almeno il 75 % della lana o delle fibre cheratiniche in questione e se viene presentata una dichiarazione degli stessi attestante che nessuna delle sostanze sopracitate è stata impiegata nei campi o sugli animali in questione.

e) Il COD degli effluenti del lavaggio della lana scaricati nelle fognature non deve superare 60 g/kg di lana sucida; gli effluenti devono essere trattati all'esterno del sito di produzione in modo da conseguire un'ulteriore riduzione di almeno il 75 % del tenore di COD, espresso in media annua.

Il COD degli effluenti del lavaggio della lana trattati nel sito di produzione e scaricati nelle acque di superficie non deve superare 5 g/kg di lana sucida. Il pH degli effluenti scaricati nelle acque di superficie deve essere compreso tra 6 e 9 (a meno che il pH delle acque di superficie si collochi al di fuori di questa fascia) e la temperatura deve essere inferiore a 40 °C (a meno che la temperatura delle acque di superficie sia superiore a tale valore).

6.Fibre di cellulosa artificiali (comprese viscosa, lyocell, acetato, cupro, triacetato)

a) Il livello di AOX nelle fibre non deve superare 250 ppm.

b) Per le fibre di viscosa, il tenore di zolfo delle emissioni in atmosfera dei composti di zolfo generati durante la produzione delle fibre, espresso in media annua, non deve superare 120 g/kg di fibra in bava continua prodotta e 30 g/kg di fibra in fiocco prodotta. Se i due tipi di fibra sono prodotti nello stesso sito, le emissioni complessive non devono superare la corrispondente media



ponderata.

c) Per le fibre di viscosa, lo scarico in acqua di zinco proveniente dal sito di produzione, espresso come media annua, non deve superare 0,3 g/kg.

d) Per le fibre di cupro, il tenore di rame nelle acque di scarico provenienti dal sito di produzione, espresso come media annua, non deve superare 0,1 ppm.

7.Poliammide

La media annua delle emissioni nell'atmosfera di N₂O durante la produzione di monomeri non deve superare 10 g/kg di fibra di poliammide 6 prodotta e 50 g/kg di fibra di poliammide 6.6 prodotta.

8.Poliestere

Il contenuto di antimonio nelle fibre di poliestere non deve superare 260 ppm. Se non viene utilizzato antimonio, il richiedente può apporre la menzione «privo di antimonio» (o una menzione equivalente) accanto al marchio di qualità ecologica.

La media annua delle emissioni in atmosfera di composti organici volatili durante la polimerizzazione del poliestere non deve superare 1,2 g/kg di resina di poliestere prodotta (per composto organico volatile si intende qualsiasi composto organico che a 293,15 K abbia una pressione di vapore pari o superiore a 0,01 kPa, o una volatilità equivalente in particolari condizioni d'uso).

9.Polipropilene

Non devono essere usati pigmenti a base di piombo.

Processi e sostanze chimiche

I criteri di cui alla presente sezione si applicano, a seconda dei casi, a tutte le fasi di produzione, compresa la produzione delle fibre. Per le fibre riciclate è ammessa la presenza di alcuni dei coloranti o altre sostanze esclusi dai presenti criteri, ma solo se utilizzati nel precedente ciclo di vita delle fibre.

10.Ausiliari e prodotti di finissaggio per fibre e filati

a) Imbozzimatura: almeno il 95 % (in peso secco) delle sostanze che compongono qualsiasi preparazione di bozzima applicata ai filati deve essere sufficientemente biodegradabile o eliminabile negli impianti di depurazione delle acque reflue o essere riciclato.

b) Additivi per soluzioni di filatura, additivi per filatura e preparazioni per la filatura primaria (compresi gli oli per la cardatura, i prodotti per il finissaggio e i lubrificanti): almeno il 90 % (in peso secco) delle sostanze componenti deve essere sufficientemente biodegradabile o eliminabile negli impianti di depurazione delle acque reflue. Questo criterio non si applica alle preparazioni per la filatura secondaria (lubrificanti per la filatura, condizionanti), agli oli per roccatura, orditura e ritorcitura, alle cere, agli oli per la lavorazione a maglia, agli oli di silicone e alle sostanze inorganiche.

c) Il tenore di idrocarburi policiclici aromatici (PAH) della parte di olio minerale contenuta in un prodotto deve essere inferiore all'1,0 % in peso.

11.Agenti biocidi o biostatici

a) Durante il trasporto o il deposito dei prodotti e dei semilavorati non devono essere usati clorofenoli (relativi sali ed esteri), PCB e composti organostannici.

b) Gli agenti biocidi o biostatici non devono essere applicati ai prodotti in modo tale da essere attivi in fase d'uso.

12.Decolorazione o depigmentazione

Per la decolorazione o la depigmentazione non devono essere utilizzati sali dei metalli pesanti (ad eccezione del ferro) o formaldeide.

13.Carica

Nella carica di filati o tessuti non devono essere utilizzati composti del cerio.

14.Ausiliari chimici



Le seguenti sostanze non devono essere utilizzate né contenute in alcuna preparazione o formulazione impiegata: alchilfenoleossilati (APEO), alchilbenzene sulfonato lineare (LAS), cloruro di bis(alchile di sego idrogenato) dimetilammonio (DTDMAC), cloruro di distearildimetilammonio (DSDMAC), cloruro di di(sego idrogenato) dimetilammonio (DHTDMAC), etilendiammina tetracetato (EDTA) e dietilen-triamino-penta-acetato (DTPA).

15. Detergenti, ammorbidenti, agenti complessanti

In ciascun sito per il trattamento ad umido, almeno il 95 % in peso dei detergenti, ammorbidenti e agenti complessanti utilizzati deve essere sufficientemente degradabile o eliminabile in impianti di trattamento delle acque reflue.

16. Agenti candeggianti

In generale, le emissioni di AOX negli effluenti del candeggio devono essere inferiori a 40 mg Cl/kg. Nei seguenti casi, il livello deve essere inferiore a 100 mg Cl/kg:

— lino e altre fibre tessili liberiane,

— cotone con grado di polimerizzazione inferiore a 1 800, destinato alla confezione di prodotti finiti di colore bianco.

Questo criterio non si applica alla produzione di fibre di cellulosa artificiali.

17. Impurità nei coloranti

I livelli di impurità ioniche nei coloranti impiegati non devono superare i seguenti valori: Ag 100 ppm; As 50 ppm; Ba 100 ppm; Cd 20 ppm; Co 500 ppm; Cr 100 ppm; Cu 250 ppm; Fe 2500 ppm; Hg 4 ppm; Mn 1 000 ppm; Ni 200 ppm; Pb 100 ppm; Se 20 ppm; Sb 50 ppm; Sn 250 ppm; Zn 1500 ppm.

Nel valutare il rispetto di questi valori, che si riferiscono esclusivamente alle impurità, non si deve tener conto dei metalli che fanno parte integrante della molecola del colorante (come nel caso dei coloranti a complesso metallico, di alcuni coloranti reattivi ecc.).

18. Impurità nei pigmenti

I livelli di impurità ioniche nei pigmenti impiegati non devono superare i seguenti valori: As 50 ppm; Ba 100 ppm, Cd 50 ppm; Cr 100 ppm; Hg 25 ppm; Pb 100 ppm; Se 100 ppm; Sb 250 ppm; Zn 1 000 ppm.

19. Tinture con mordenti al cromo

Non sono consentite tinture con mordenti al cromo.

20. Coloranti a complesso metallico

Se vengono utilizzati coloranti a complesso metallico a base di rame, cromo, nickel:

a) per la tintura delle fibre di cellulosa, se nella composizione della tinta sono impiegati coloranti a complesso metallico, non più del 20 % di ciascuno di questi coloranti applicati (input del processo) può essere scaricato nell'impianto di depurazione delle acque reflue (nel sito o all'esterno).

Per tutti gli altri processi di tintura, se nella composizione della tinta sono impiegati coloranti a complesso metallico, non più del 7 % di ciascuno di questi coloranti applicati (input del processo) può essere scaricato nell'impianto di depurazione delle acque reflue (nel sito o all'esterno).

b) Lo scarico in acqua dopo il trattamento non deve superare i seguenti valori: Cu 75 mg/kg (fibra, filato o tessuto); Cr 50 mg/kg; Ni 75 mg/kg.

21. Coloranti azoici

Non possono essere utilizzati coloranti azoici che per scissione riduttiva possono dare origine ad una delle seguenti ammine aromatiche:

4-amminodifenile	(92-67-1)
------------------	-----------

o-ammino-azotoluene	(97-56-3)
---------------------	-----------



o-ammino-azotoluene	(97-56-3)
2-ammino-4-nitrotoluene	(99-55-8)
p-cloroanilina	(106-47-8)
2,4,-diamminoanisolo	(615-05-4)
4,4'-diamminodifenilmetano	(101-77-9)
3,3'-diclorobenzidina	(91-94-1)
3,3'-dimetossibenzidina	(119-90-4)
3,3'-dimetilbenzidina	(119-93-7)
3,3'-dimetil-4,4'-diamminodifenilmetano	(838-88-0)
p-cresidina	(120-71-8)
4,4'-metilen-bis-(2 cloroanilina)	(101-14-4)
4,4'-ossidianilina	(101-80-4)
4,4'-tiodianilina	(139-65-1)
o-toluidina	(95-53-4)
2,4-diamminotoluene	(95-80-7)
2,4,5-trimetilanilina	(137-17-7)
4-amminoazobenzene	(60-09-3)
o-anisidina	(90-04-0)

22. Coloranti cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione

a) Non possono essere utilizzati i seguenti coloranti:

C.I. Basic Red 9, C.I. Disperse Blue 1, C.I. Acid Red 26, C.I. Basic Violet 14, C.I. Disperse Orange 11, C. I. Direct Black 38, C. I. Direct Blue 6, C. I. Direct Red 28, C. I. Disperse Yellow 3

b) Non è consentito l'uso di sostanze o preparati coloranti contenenti più dello 0,1 % in peso di sostanze a cui si applichino o possano applicarsi al momento della richiesta una o più delle seguenti frasi di rischio:

R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R68 di cui alla direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, e successive modifiche.

23. Coloranti potenzialmente sensibilizzanti

I seguenti coloranti possono essere impiegati soltanto se la solidità delle tinte al sudore (acido e alcalino) di fibre, filati o tessuti colorati è almeno di livello 4:

C.I. Disperse Blue 3 C.I. 61 505, C.I. Disperse Blue 7 C.I. 62 500, C.I. Disperse Blue 26 C.I. 63 305, C.I. Disperse Blue 35, C.I. Disperse Blue 102, C.I. Disperse Blue 106, C.I. Disperse Blue 124, C.I. Disperse Orange 1 C.I. 11 080, C.I. Disperse Orange 3 C.I. 11 005, C.I. Disperse Orange 37, C.I. Disperse Orange 76 (denominato in precedenza Orange 37), C.I. Disperse Red 1 C.I. 11 110, C.I. Disperse Red 11 C.I. 62 015, C.I. Disperse Red 17 C.I. 11 210, C.I. Disperse Yellow 1 C.I. 10 345, C.I. Disperse Yellow 9 C.I. 10 375, C.I. Disperse Yellow 39, C.I. Disperse Yellow 49

24. Rigonfianti (carrier) alogenati per il poliestere

Non è consentito l'uso di rigonfianti (carrier) alogenati.

25. Stampa

a) Le paste di stampa utilizzate non devono contenere più del 5 % di composti organici volatili (per composto organico volatile si intende qualsiasi composto organico che a 293,15 K abbia una pressione di vapore pari o superiore a 0,01 kPa, o una volatilità equivalente in particolari condizioni d'uso).



b) Non è consentita la stampa a base di plastisol.

26. Formaldeide

Il quantitativo di formaldeide libera e parzialmente idrolizzabile contenuta nel tessuto finale non deve essere superiore a 30 ppm nei prodotti che entrano in contatto diretto con la pelle e 300 ppm per tutti gli altri prodotti.

27. Scarichi idrici derivanti dal trattamento a umido

a) Le acque reflue provenienti dagli impianti di trattamento a umido (ad eccezione dei siti per il lavaggio della lana e di quelli per la macerazione del lino) e scaricate nelle acque di superficie dopo trattamento (nel sito o all'esterno) devono presentare un COD, espresso come media annua, inferiore a 25 g/kg.

b) Gli effluenti, qualora trattati nel sito e scaricati direttamente nelle acque di superficie, dovranno avere un pH compreso tra 6 e 9 (a meno che il pH delle acque di superficie si collochi al di fuori di questa fascia) e una temperatura inferiore a 40 °C (a meno che la temperatura delle acque di superficie sia superiore a tale valore).

28. Ritardanti di fiamma

Non possono essere utilizzate sostanze o preparazioni ritardanti di fiamma contenenti più dello 0,1 % in peso di sostanze a cui si applichino o possano applicarsi al momento della richiesta una o più delle seguenti frasi di rischio: R40, R45, R46, R49, R50, R51, R52, R53, R60, R61, R62, R63, R68 di cui alla direttiva 67/548/CEE e successive modifiche.

Questo requisito non si applica alle sostanze ritardanti di fiamma che modificano le proprie caratteristiche chimiche all'atto dell'applicazione e che pertanto non possono più essere classificate con le frasi di rischio sopra indicate, nonché nei casi in cui sul tessuto o filato trattato rimanga meno dello 0,1 % della sostanza ritardante di fiamma nella sua forma precedente all'applicazione.

29. Trattamenti antirestringimento

Le sostanze o preparazioni alogenate per trattamenti antirestringimento possono essere applicate solo ai nastri di lana.

30. Prodotti per il finissaggio

Non è consentito l'uso di sostanze o preparati per i prodotti di finissaggio contenenti più dello 0,1 % in peso di sostanze a cui si applichino o possano applicarsi al momento della richiesta una o più delle seguenti frasi di rischio: R40, R45, R46, R49, R50, R51, R52, R53, R60, R61, R62, R63, R68 di cui alla direttiva 67/548/CEE e successive modifiche.

31. Imbottiture

a) I materiali da imbottitura costituiti da fibre tessili devono soddisfare i criteri previsti per tali fibre (Acrilico, Cotone e altre fibre di cellulosa naturali, Elastan, Lino e altre fibre tessili liberiane, Lana suda e altre fibre cheratiniche, Fibre di cellulosa artificiali, Poliammide, Poliestere, Polipropilene) ove applicabili.

b) I materiali da imbottitura devono soddisfare il criterio relativo agli agenti biocidi o biostatici e il criterio 26 relativo alla formaldeide.

c) I detergenti e le altre sostanze chimiche usate per il lavaggio delle imbottiture (piumino, piume, fibre naturali o sintetiche) devono rispettare il criterio 8a relativo agli ausiliari chimici e il criterio 8b riguardante i detergenti, gli ammorbidenti e gli agenti complessanti.

32. Rivestimenti, laminati e membrane

a) I prodotti in poliuretano devono soddisfare il criterio 3a relativo ai composti organostannici e il criterio 3b sull'emissione in atmosfera di diisocianati aromatici.

b) I prodotti in poliestere devono rispettare il criterio 8a relativo al contenuto di antimONIO e il criterio 8b riguardante l'emissione di composti organici volatili durante la polimerizzazione.

c) I rivestimenti, i laminati e le membrane non devono essere prodotti utilizzando plastificanti o solventi cui si applichino o possano applicarsi al momento della richiesta una o più delle seguenti frasi di rischio:

R40, R45, R46, R49, R50, R51, R52, R53, R60, R61, R62, R63, R68 di cui alla direttiva 67/548/CEE e successive modifiche.



33. Consumo di acqua e di energia

I richiedenti sono invitati a fornire, su base volontaria, informazioni dettagliate sul consumo di acqua e di energia dei siti di produzione in cui avvengono le operazioni di filatura, lavorazione a maglia, tessitura e trattamento a umido.

CRITERI DI IDONEITÀ ALL'USO

A seconda dei casi i seguenti criteri e i relativi test si applicano al filato tinto, al tessuto finale o al prodotto finito.

34. Variazioni delle dimensioni durante il lavaggio e l'asciugatura

Le variazioni delle dimensioni, espresse in percentuale, devono essere indicate sia sulle istruzioni per il lavaggio sia sull'imballaggio e/o qualsiasi altra informazione relativa al prodotto nel caso in cui superino:

- il 2 % (trama e ordito) per le tende ed i tessuti da arredamento sfoderabili e lavabili,
- il 6 % (trama e ordito) per gli altri articoli di tessuto,
- l'8 % (lunghezza e larghezza) per gli articoli di maglieria,
- l'8 % (lunghezza e larghezza) per gli articoli di spugna.

Questo criterio non si applica:

- alle fibre o ai filati,
- ai prodotti che recano ben visibile l'indicazione «lavare esclusivamente a secco» o un'indicazione equivalente (nella misura in cui è prassi che tali prodotti rechino un'indicazione di questo tipo),
- ai tessuti da arredamento non sfoderabili e lavabili.

35. Solidità delle tinte al lavaggio

La solidità delle tinte al lavaggio deve essere almeno di livello 3-4 per la degradazione e almeno di livello 3-4 per lo scarico.

Questo criterio non si applica ai prodotti che recano ben visibile l'indicazione «lavare esclusivamente a secco» o un'indicazione equivalente (nella misura in cui è prassi che tali prodotti rechino un'indicazione di questo tipo), ai capi bianchi o a quelli che non sono né colorati né stampati o ai tessuti da arredamento non lavabili.

36. Solidità delle tinte al sudore (acido o alcalino)

La solidità delle tinte al sudore (acido o alcalino) deve essere almeno di livello 3-4 (degradazione e scarico).

È tuttavia ammesso un livello 3 nel caso di tessuti con colori scuri (intensità di tinta > 1/1) costituiti da lana rigenerata o contenenti più del 20 % di seta.

Questo criterio non si applica ai prodotti bianchi, a quelli che non sono né colorati né stampati, ai tessuti da arredamento, alle tende o analoghi prodotti tessili per la decorazione di interni.

37. Solidità delle tinte allo sfregamento a umido

La solidità delle tinte allo sfregamento a umido deve essere almeno di livello 2-3. È tuttavia ammesso un livello 2 per il denim tinto con indaco.

Questo criterio non si applica ai capi bianchi e a quelli che non sono né colorati né stampati.

38. Solidità delle tinte allo sfregamento a secco

La solidità delle tinte allo sfregamento a secco deve essere almeno di livello 4.

È tuttavia ammesso un livello 3-4 per il denim tinto con indaco.

Questo criterio non si applica ai capi bianchi, a quelli che non sono né colorati né stampati, alle tende o ad analoghi prodotti tessili per la decorazione di interni.

39. Solidità delle tinte alla luce

Per i tessuti da arredamento, le tende o i tendaggi, la solidità delle tinte alla luce deve essere almeno di livello 5, mentre per tutti gli altri prodotti deve essere almeno di livello 4.

È ammesso un livello 4 per i tessuti da arredamento, le tende o i tendaggi di colore chiaro (intensità di tinta < 1/12) contenenti più del 20 % di lana o altre fibre cheratiniche o più del 20 % di seta o più del 20 % di lino o altre fibre tessili liberiane.

Questo requisito non si applica alla fodere e coperture per materassi o alla biancheria intima.

**Riferiment
o**

Ecolabel



120	MOQUETTE MODULARE
Descrizione	Moquette commerciale a moduli
Criteri	<p>Deve essere venduta a moduli rimovibili attraverso adesivi attacca/stacca a base d'acqua;</p> <p>Deve essere venduta con un servizio che offra ai consumatori la possibilità di includere la sostituzione dei moduli usurati.</p> <p>Devono essere dimostrate le seguenti emissioni misurate secondo quanto prescritto nello standard ASTM-D5116-90 (test separati vanno condotti sulla moquette e sugli adesivi) :</p> <p style="padding-left: 40px;">per ogni modulo il tasso di emissione di TVOC deve essere di 0.25 mg/m² all'ora o meno dopo 24h, il tasso di emissione di formaldeide deve essere 0.02 mg/m² all'ora o meno dopo 72 ore.</p> <p>Deve includere un contenuto di materiale riciclato post consumer o post industriale di almeno 5% nell'appoggio della moquette;</p> <p>Conformarsi a tutte le caratteristiche prestazionali dei test dello standard CAN/CGSB-4.129-93 "Carpet for Commercial Use";</p> <p>Non essere stati prodotti con inibitori biologici applicati topicamente</p> <p>Devono essere prodotti con processo produttivo a ciclo chiuso in rispetto alle acque di processo.</p>
Riferimento	Environmental Choice
121	MOQUETTE NON MODULARE
Descrizione	Moquette commerciale e altre coperture tessili non modulari per pavimenti.
Criteri	<p>La moquette deve avere una durata maggiore dei prodotti concorrenti, come indicato da un indice più alto di resistenza all'usura.</p> <p>Deve essere venduta come prodotto rimovibile utilizzando metodi di installazione alternativi agli adesivi chimici (nastro biadesivo, velcro) o adesivi a base di acqua che però:</p> <p>contengono meno del 5% di VOC del peso;</p> <p>non è prodotto con solventi aromatici, borax, formaldeide, solventi alogenati, mercurio, piombo, cadmio, cromo esavalente o i loro composti;</p> <p>è accompagnato da istruzioni dettagliate per una corretta applicazione ed informazioni che descrivano i metodi di smaltimento appropriati per i contenitori;</p> <p>ha un tasso di emissioni TVOC di 0.05 mg/m² all'ora o meno dopo 72 ore;</p> <p>dimostra un tasso di emissioni TVOC di 0.25 mg/m² all'ora o meno dopo 24 ore, e un tasso di emissione di formaldeide di 0.02 mg/m² per ora o meno dopo 48 ore;</p> <p>non contiene e/o emette benzene, butadiene, 4-PC (4-phenylcyclohexene), cloruro di vinile o acetato di vinile;</p> <p>non deve essere prodotto con metalli pesanti, o con inibitori biologici applicati topicamente;</p> <p>Presenta processi produttivi a ridotto consumo di risorse idriche con attraverso almeno uno dei seguenti metodi:</p> <p>il prodotto è stato colorato unicamente con tintura di soluzione</p> <p>il consumo totale di acqua di processo deve essere inferiore ai 50l per m² di prodotto finito</p> <p>un minimo di 50% dell'acqua del processo di tintura viene riciclato dal produttore</p> <p>Non vengono superati i seguenti limiti di densità: meno di 750 g/m² per peso pile e meno di 1800 g/m² per peso totale</p> <p>Conformarsi ai seguenti requisiti per il contenuto di material riciclato post consumo e post industriale: un minimo del 75 % of the lower web/backing ed un minimo del 90% di qualsiasi PVC utilizzato in the lower web/backing</p> <p>Essere riciclabile</p>



	<p>Conformarsi a tutte le caratteristiche prestazionali dei test eseguiti seguendo lo standard CAN/CGSB-4.129-93 "Carpet for Commercial Use".</p> <p>Il produttore e/o il distributore devono dimostrare stewardship ambientale in relazione ai volumi di vendita di questo prodotto ad esempio:</p> <p>Offrire ai consumatori un servizio di ritiro del prodotto alla fine del ciclo di vita.</p> <p>Recupero e riciclaggio del prodotto ritirato e sua trasformazione in materia prima per nuova moquette o prodotti ad essa relativi</p> <p>Recupero e riciclaggio del prodotto ritirato e sua trasformazione in materia prima per altri prodotti o industrie</p> <p>Partecipazione attiva in programmi di livello industriale come Carpet Recycling Europe (CRE)</p>
Riferimento	Environmental Choice
122	ROTOLO ASCIUGAMANI IN TESSUTO
Descrizione	Sistemi costituiti da rotoli asciugamani in cotone e relativi distributori. Al tessuto possono essere aggiunte altre fibre rinforzanti fino ad una quantità massima del 35%.
Criteri	<p>Il rotolo di tessuto deve essere riutilizzabile per almeno 80 volte e deve essere ottenibile da un distributore di asciugamani.</p> <p>La parte utilizzata dell'asciugamano deve ritornare nel distributore dopo ogni uso.</p> <p>Un rotolo asciugamani deve garantire almeno 80 utilizzazioni.</p> <p>I rotoli di tessuto usurati o strappati devono essere impiegati per altri usi (ad esempio come stracci).</p> <p>Lavaggio del tessuto</p> <p>I prodotti utilizzati per il lavaggio del tessuto non devono contenere i seguenti: Fosfati, APEO (Alchilfenoletossilati), EDTA (Acido etilendiamminotetraacetico), Sbiancanti ottici, Perborati, Fosfonati in quantità >1.0 %del peso, NTA in quantità >1.0% del peso, Composti organici alogenati</p> <p>Consumi</p> <p>Il consumo di acqua corrente non deve eccedere gli 8m3 per tonnellata lavata a secco per lavanderie che riutilizzano l'acqua e 10m3 per tonnellata lavata a secco per le altre tipologie di lavanderia.</p> <p>L'intero processo di pulitura e trattamento del asciugamano in tessuto deve essere effettuato senza utilizzare alcuna sostanza biocida.</p>
Riferimento	Blu Angel
123	SERVIZI DI TAPPEZZERIA
Descrizione	Il criterio si applica ai servizi di tappezzeria per muri e arredamenti
Criteri	<p>Il servizio deve presentare le seguenti caratteristiche:</p> <p>Riparare o sostituire mobili usati</p> <p>Riutilizzare il 90% in peso delle imbottiture di schiuma</p> <p>Il contenuto di VOC non dovrebbe superare i 300g/l se vengono utilizzate vernici o coloranti</p> <p>Riciclare I rifiuti in legno, metallo e plastica qualora siano disponibili le strutture necessarie</p> <p>Utilizzare adesivi con contenuto di VOC inferiore al 5% del peso.</p>
Riferimento	Environmental Choice
124	CALZATURE
Descrizione	Tutti gli articoli di abbigliamento destinati alla protezione o alla copertura del piede e muniti di una suola fissa esterna a contatto con il terreno.



Criteri**1. Residui nel prodotto finale**

- a) La concentrazione media di residui di cromo (VI) nel prodotto finale non deve superare 10 ppm, mentre i residui di arsenico, cadmio e piombo nel prodotto finale non devono essere rilevabili.
- b) Il quantitativo di formaldeide libera e parzialmente idrolizzabile non deve essere superiore a 75 ppm nei componenti tessili delle calzature e a 150 ppm nei componenti in cuoio.

2. Emissioni dovute alla produzione del materiale

- a) Le acque reflue delle concerie del cuoio e degli stabilimenti tessili devono essere trattate da impianti di depurazione delle acque reflue a livello municipale o all'interno del sito di produzione, per ottenere una riduzione pari almeno all'85 % del tenore di COD (fabbisogno chimico di ossigeno).
- b) Le acque reflue di conceria, dopo il trattamento, devono contenere meno di 5 mg/l di cromo (III).

3. Uso di sostanze pericolose (fino al momento dell'acquisto)

- a) Non devono essere impiegati pentaclorofenolo (PCP) e tetraclorofenolo (TCP), né i rispettivi sali ed esteri.

- b) Non possono essere utilizzati azocoloranti che possano rilasciare le seguenti ammine aromatiche: 4-amminodifenile (92-67-1), benzidina (92-87-5), 4-cloro-o-toluidina (95-69-2), 2-naftilammina (91-59-8), o-ammino-azotoluene (97-56-3), 2-ammino-4-nitrotoluene (99-55-8), p-cloroanilina (106-47-8),

2,4-diamminoanisolo (615-05-4), 4,4-diamminodifenilmetano (101-77-9), 3,3-diclorobenzidina (91-94-1), 3,3-dimetossibenzidina (119-90-4), 3,3-dimetilbenzidina (119-93-7), 3,3-dimetil-4,4-diamminodifenilmetano (838-88-0), p-cresidina (120-71-8), 4,4-metilene-bis-(2-cloroanilina) (101-14-4), 4,4-ossidianilina (101-80-4), 4,4-tiodianilina (139-65-1), o-toluidina (95-53-4), 2,4-diamminotoluene (95-80-7), 2,4,5-trimetilanilina (137-17-7), 4-amminoazobenzene (60-09-3), o-anisidina (90-04-0).

- c) Le seguenti N-nitrosammine non devono essere rilevabili nei componenti in gomma.

N-nitrosodimetilammina	(NDMA)
N-nitrosodietilammina	(NDEA)
N-nitrosodipropilammina	(NDPA)
N-nitrosodibutilammina	(NDBA)
N-nitrosopiperidina	(NPIP)
N-nitrosopirrolidina	(NPYR)
N-nitrosomorfolina	(NMOR)
N-nitroso N-metil N-fenilammina (NMPHA)	
N-nitroso N-etil N-fenilammina (NEPHA)	

- d) I cloroalcani C10-C13 non vanno utilizzati nel cuoio, nella gomma e nei componenti tessili.

4. Uso dei composti organici volatili (VOC) nell'assemblaggio finale delle calzature

L'impiego complessivo di VOC nella fase finale della produzione di calzature non deve superare la media precisata di seguito per le seguenti categorie:

- Calzature sportive generiche, calzature per la scuola, calzature da lavoro, calzature da uomo (per città), calzature resistenti al freddo: 25 grammi di VOC per paio,
- Calzature casual, da donna (per città): 25 grammi di VOC per paio,
- Calzature moda, calzature per l'infanzia e calzature da interno: 20 grammi di VOC per paio,

Per composto organico volatile si intende qualsiasi composto organico che a 293,15 K abbia una pressione di vapore pari o superiore a 0,01 kPa, o una volatilità equivalente in particolari condizioni d'uso.



	<p>È richiesta la registrazione degli acquisti di cuoio, adesivi, prodotti di finitura e della produzione di calzature per almeno gli ultimi sei mesi.</p> <p>5. Uso di PVC</p> <p>Le calzature non devono contenere PVC. Il PVC riciclato può però essere usato nella produzione di soles, qualora nella sua preparazione non si utilizzino DEHP (diethylseftalato), BBP (butilbenzilftalato) o DBP (dibutilftalato).</p> <p>6. Consumo d'energia</p> <p>Il richiedente è pregato di fornire, su base volontaria, informazioni dettagliate sul consumo energetico per paio di calzature.</p> <p>7. Componenti elettrici</p> <p>Le calzature non devono contenere alcun componente elettrico o elettronico.</p> <p>8. Imballaggio del prodotto finale</p> <p>Le scatole di cartone eventualmente utilizzate per l'imballaggio finale delle calzature devono essere costituite da materiale riciclato in percentuale non inferiore all'80 %.</p> <p>Le borse di plastica eventualmente utilizzate per l'imballaggio finale delle calzature devono essere costituite di materiale riciclato.</p> <p>9. Informazioni sull'imballaggio finale delle calzature</p> <p>a) Istruzioni per gli utenti</p> <p>Il prodotto deve recare le seguenti informazioni (o testo equivalente):</p> <p>«Queste calzature sono state trattate per migliorarne l'impermeabilità. Esse non necessitano di ulteriore trattamento.» (Questo criterio si applica solo alle calzature che hanno ricevuto un trattamento impermeabilizzante).</p> <p>«Quando possibile le calzature devono essere riparate e non gettate. Tale comportamento garantisce un maggiore rispetto dell'ambiente».</p> <p>«Quando si gettano le calzature, si prega di utilizzare gli adeguati impianti di riciclaggio locali, qualora questi siano disponibili».</p> <p>11. Parametri di durata</p> <p>Le calzature da lavoro e quelle protettive devono recare il marchio CE [conformemente alla direttiva 89/686/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1989, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale (1)].</p> <p>Tutti gli altri tipi di calzature devono possedere i requisiti minimi indicati nella tabella che segue.</p>
<p>Riferimento</p>	<p>Ecolabel</p>



	Calzature sportive generiche	Calzature per la scuola	Calzature casual	Calzature da uomo (per città)	Calzature resistenti al freddo	Calzature da donna (per città)	Calzature moda	Calzature per l'infanzia	Calzature da interno
Resistenza alle flessioni del tomaio: (kc senza danno visibile)	Asciutto =100 Bagnato =20	Asciutto =100 Bagnato =20	Asciutto =80 Bagnato =20	Asciutto =80 Bagnato =20	Asciutto =100 Bagnato =20 -20°C =30	Asciutto =50 Bagnato =10	Asciutto =15	Asciutto =15	Asciutto =15
Resistenza allo strappo del tomaio: (Forza media di strappo, N) Cuoio Altri materiali	≥ 80 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 40 ≥ 40	≥ 30 ≥ 30	≥ 30 ≥ 30	≥ 30 ≥ 30
Resistenza alle flessioni della suola: Incremento del taglio (mm) Nsc = nessuna rottura spontanea	≤ 4 Nsc	≤ 4 Nsc	≤ 5 Nsc	≤ 6 Nsc	≤ 6 Nsc a -14°C	≤ 8 Nsc			
Resistenza all'abrasione della suola: D ≥ 0,9 g/cm3 (mm3) D < 0,9 g/cm3 (mg)	≤ 200 ≤ 150	≤ 250 ≤ 170	≤ 200 ≤ 150	≤ 350 ≤ 200	≤ 200 ≤ 150	≤ 400 ≤ 250			≤ 450 ≤ 300
Resistenza al distacco del tomaio dalla suola: (N/mm)	≥ 4.0	≥ 4.0	≥ 3.0	≥ 3.5	≥ 3.5	≥ 3.0	≥ 2.5	≥ 3.0	≥ 2.5
Resistenza allo strappo della suola (Forza media, N/mm) D ≥ 0,9 g/cm3 D < 0,9 g/cm3	8 6	8 6	8 6	6 4	8 6	6 4	5 4	6 5	5 4
Determinazione della solidità del colore allo strofinio nel tomaio parte interna. (Rivestimento o faccia interna del tomaio). Scala dei grigi sul feltro dopo 50 cicli a umido	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3		≥ 2/3	≥ 2/3

Le calzature tecniche resistenti al freddo devono inoltre essere conformi ai seguenti requisiti di resistenza all'acqua:

Tomaia: tempo di penetrazione ≥ 240 min, assorbimento < 25 %.

Suola esterna: tempo di penetrazione ≥ 60 min e dopo 2 ore assorbimento di acqua < 20 % (elevata resistenza all'acqua — applicabile solo a taluni materiali per suole).



CANCELLERIA	
Aspetti Ambientali	Consumo di Risorse naturali, utilizzo sostanze chimiche, produzione di rifiuti
125	CARTA RICICLATA PER LAVORI GRAFICI
Descrizione	Carta con peso fino a 170g/m2, quaderni, buste, carta da lettere, blocchi appunti, calendari, libri colorati, blocchetti per fatture, posters, carta per copertine, carta copia, ecc.
Criteri	<p>Criteri</p> <p>Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.</p> <p>La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).</p> <p>Formaldeide <= 1mg/dm2</p> <p>La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.</p> <p>I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati</p> <p>I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati</p> <p>Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogena può essere utilizzata</p> <p>Carta copia e carta termosensibile</p> <p>Le sostanze sopracitate possono essere utilizzate per queste carte se nei test di tossicità rispettano determinati valori (EC50, LC50 or IC50 risultanti da almeno due test acuti >100mg/l; NOEC, risultante da un test lungo >1mg/l, ecc)</p> <p>Il processo di produzione non deve utilizzare agenti addensanti clorurati, alogenati e altri composti difficilmente biodegradabili (EDTA e DTPA); non deve essere aggiunto alcun brillantante ottico.</p>
Riferimento	Blu Angel
126A	PRODOTTI CARTACEI
Descrizione	Carta da copia e carta per scrivere, quaderni, buste, carta da lettere, blocchi appunti, calendari, blocchetti per fatture, posters, carta copia, ecc.
Criteri	Contenuto raccomandato in % di fibre riciclate: per carta comune 30%; per carta bianca e colorata 10-20%; non sbiancata 10%; per rilegature 10%; carta copia patinata 10%; carta senza carbonio 30%; fogli bristol 30%; cartoncini limati e tinteggiati 20-50%; cartoline postali e simili 50%; biglietti e simili 20-50%.
Riferimento	EPA (Usa)
126B	PRODOTTI CARTACEI
Descrizione	Carta da copia e carta per scrivere, per stampanti fotocopiatrici e fogli per la scrittura. Non sono inclusi: la carta tessuto, le buste, e la carta da imballaggio.
Criteri	<p>Almeno il 15% delle materie prime deve provenire da foreste che abbiano ottenuto la certificazione per la sostenibilità della gestione o almeno il 50% devono provenire da materiale di scarto o riciclato (scarti della lavorazione del legno), oppure un mix dei due requisiti;</p> <p>Requisiti per le sostanze chimiche utilizzate nelle acque di trattamento della carta: alchilfenoli etossilati e loro derivati (sostanze che in seguito a degradazione producono alchilfenoli) non possono essere aggiunti agli agenti pulenti, ai disinchiostranti, agli inibitori della schiuma, ai disperdenti o ai rivestimenti.</p> <p>La quantità totale di monomeri residui (esclusa l'acrilammide):</p> <ul style="list-style-type: none"> - classificati come dannosi per l'ambiente secondo la Direttiva 67/548/EEC e suoi aggiornamenti e allocati alle fasi di rischio R50+R53, R51+R53 or R52+R53 o - classificati come dannosi per la salute secondo la Direttiva 67/548/EEC e suoi aggiornamenti e



allocati alle fasi di rischio R45, R46, R49, R60 or R61

non devono essere presenti nei rivestimenti, nei coadiuvanti della ritenzione, nei rinforzanti, negli idrorepellenti o nei prodotti chimici presenti nei trattamenti interni o esterni delle acque in concentrazioni maggiori di 100 ppm calcolate in base al contenuto solido.

Il limite per l'acrilammide è 750 ppm calcolato in base al contenuto solido.

Gli agenti usati per lo sbiancamento delle fibre riciclate devono essere facilmente biodegradabili.

Per gli inibitori di schiuma nella preparazione della carta almeno il 90% in peso deve essere facilmente biodegradabile e nessuna sostanza contenuta in essi deve essere dichiarata pericolosa per l'ambiente.

La carta non può essere sbiancata con gas al cloro.

La quantità utilizzata di EDTA/DTPA deve essere dichiarata dai produttori

I componenti dei biocidi non devono essere potenzialmente bioaccumulabili

Emissioni:

AOX <= 0.40 kg/ton del 90% di pasta;

Componenti materie prime	Scarto, Kg/t componente cellulosa (90% pasta secca)				
	COD	P	S	NO _x	AOX
Pasta chimica	30	0.050	0.80	2.0	0.25
CTMP ¹	15	0.010	0.20	0.60	0.00
TMP ¹	6.0	0.010	0.15	0.60	0.00
"Groundwood pulp"	6.0	0.010	0.30	1.0	0.00
Fibra riciclata ²	6.0	0.010	0.30	1.0	0.00
Rivestimento, riempimento	0.0	0.000	0.30	1.0	0.00

¹Un supplemento di 4 kg/t di COD si applica nel caso di cellulose sbiancata meccanicamente

²Fibra riciclata è definita come fibra raccolta nelle fasi di stampa e consumo. Gli acquisti e i propri scarti dalla produzione di fibra vergine non sono definiti come fibra riciclata

Emissioni di CO₂ durante processo produttivo:

Processo	Valore soglia di CO ₂ kg/t pasta/carta
Pasta da processi meccanici	500 CO ₂ kg/t pasta
DIP (pasta riciclata)	700 CO ₂ kg/t pasta
Pasta chimica	500 CO ₂ kg/t pasta
Macchine per la carta	1000 CO ₂ kg/t pasta

Rifiuti: devono essere recapitati nel luogo adeguato di smaltimento e quelli possibili devono essere riciclati

Riferimento
127

White Swan

RISME DI CARTA

Descrizione

Carta da copia

Criteri

Contenuto min di materiale riciclato nel prodotto finale almeno 70%
Vietato l'utilizzo di sbiancanti clorurati
Nella produzione non devono essere utilizzati composti tossici

Riferimento

Ecolabelling Programme in the Czech Republic



128	CARTA PER COPIE E CARTA GRAFICA																																																								
Descrizione	Fogli o rotoli di carta non stampata utilizzati per la stampa, le fotocopie, la scrittura o il disegno. La carta da giornale, la carta termosensibile e la carta autocopiante sono escluse dal presente gruppo di prodotti.																																																								
Criteri	<p>Emissioni nell'acqua e nell'aria</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo di pasta/carta</th> <th colspan="3">Emissioni (kg/ADT)</th> </tr> <tr> <th>COD_{rikerimento}</th> <th>S_{rikerimento}</th> <th>NO_x _{rikerimento}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pasta chimica (Kraft e tutte le altre, ad eccezione della pasta al solfito)</td> <td>18,0</td> <td>0,6</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Pasta chimica (solfito)</td> <td>25,0</td> <td>0,6</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Pasta ottenuta con preparazione chimico-termo-meccanica</td> <td>15,0</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Pasta ottenuta con preparazione termomeccanica/di sfilacciamento</td> <td>3,0</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Pasta a base di fibre riciclate</td> <td>2,0</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Carta (provenienti da cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali comprate all'estero)</td> <td>1,0</td> <td>0,3</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Carta (provenienti da altre)</td> <td>1,0</td> <td>0,3</td> <td>0,7</td> </tr> </tbody> </table> <p>AOX < 0.25Kg/ADT CO₂: da fonti non rinnovabili < 1000kg/t di carta prodotta; per le cartiere non integrate (utilizzano solo paste commerciali acquistate) CO₂ < 1100kg/t;</p> <p>Consumo energetico (elettricità e combustibile)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di pasta</th> <th>Combustibili in kWh/ADT E_{rikerimento}</th> <th>Elettricità in kWh/ADT E_{rikerimento}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pasta chimica</td> <td>4 000 (NB: per la pasta commerciale essiccata all'aria contenente almeno il 90 % di materia secca (pcsa), questo valore può essere incrementato del 25 % per l'energia necessaria per l'essiccazione)</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>Pasta meccanica</td> <td>900 (NB: questo valore si applica unicamente alla pcsa)</td> <td>2 500</td> </tr> <tr> <td>Pasta a base di fibre riciclate</td> <td>1 800 (NB: per la pcsa, questo valore può essere incrementato del 25 % per l'energia necessaria per l'essiccazione)</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di carta</th> <th>Combustibile in kWh/tonnellata</th> <th>Elettricità in kWh/tonnellata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carta fine non patinata senza legno Carta da riviste (SC — calandrata)</td> <td>1 800</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Carta fine patinata senza legno Carta patinata da riviste (carta patinata leggera o media da riviste — LWC, MWC)</td> <td>1 800</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fibre-gestione sostenibile delle foreste Almeno il 10 % delle fibre vergini di legno devono provenire da foreste per le quali esiste una certificazione che attesti che vengono applicati principi e misure atti a garantire una gestione sostenibile delle foreste.</p> <p>Sostanze chimiche pericolose Il gas di Cloro non deve essere utilizzato come agente sbiancante Gli alchilfenoletossilati e gli altri derivati di alchilfenolo non devono essere aggiunti ai prodotti</p>	Tipo di pasta/carta	Emissioni (kg/ADT)			COD _{rikerimento}	S _{rikerimento}	NO _x _{rikerimento}	Pasta chimica (Kraft e tutte le altre, ad eccezione della pasta al solfito)	18,0	0,6	1,6	Pasta chimica (solfito)	25,0	0,6	1,6	Pasta ottenuta con preparazione chimico-termo-meccanica	15,0	0,2	0,3	Pasta ottenuta con preparazione termomeccanica/di sfilacciamento	3,0	0,2	0,3	Pasta a base di fibre riciclate	2,0	0,2	0,3	Carta (provenienti da cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali comprate all'estero)	1,0	0,3	0,8	Carta (provenienti da altre)	1,0	0,3	0,7	Tipo di pasta	Combustibili in kWh/ADT E _{rikerimento}	Elettricità in kWh/ADT E _{rikerimento}	Pasta chimica	4 000 (NB: per la pasta commerciale essiccata all'aria contenente almeno il 90 % di materia secca (pcsa), questo valore può essere incrementato del 25 % per l'energia necessaria per l'essiccazione)	800	Pasta meccanica	900 (NB: questo valore si applica unicamente alla pcsa)	2 500	Pasta a base di fibre riciclate	1 800 (NB: per la pcsa, questo valore può essere incrementato del 25 % per l'energia necessaria per l'essiccazione)	800	Tipo di carta	Combustibile in kWh/tonnellata	Elettricità in kWh/tonnellata	Carta fine non patinata senza legno Carta da riviste (SC — calandrata)	1 800	600	Carta fine patinata senza legno Carta patinata da riviste (carta patinata leggera o media da riviste — LWC, MWC)	1 800	800
Tipo di pasta/carta	Emissioni (kg/ADT)																																																								
	COD _{rikerimento}	S _{rikerimento}	NO _x _{rikerimento}																																																						
Pasta chimica (Kraft e tutte le altre, ad eccezione della pasta al solfito)	18,0	0,6	1,6																																																						
Pasta chimica (solfito)	25,0	0,6	1,6																																																						
Pasta ottenuta con preparazione chimico-termo-meccanica	15,0	0,2	0,3																																																						
Pasta ottenuta con preparazione termomeccanica/di sfilacciamento	3,0	0,2	0,3																																																						
Pasta a base di fibre riciclate	2,0	0,2	0,3																																																						
Carta (provenienti da cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali comprate all'estero)	1,0	0,3	0,8																																																						
Carta (provenienti da altre)	1,0	0,3	0,7																																																						
Tipo di pasta	Combustibili in kWh/ADT E _{rikerimento}	Elettricità in kWh/ADT E _{rikerimento}																																																							
Pasta chimica	4 000 (NB: per la pasta commerciale essiccata all'aria contenente almeno il 90 % di materia secca (pcsa), questo valore può essere incrementato del 25 % per l'energia necessaria per l'essiccazione)	800																																																							
Pasta meccanica	900 (NB: questo valore si applica unicamente alla pcsa)	2 500																																																							
Pasta a base di fibre riciclate	1 800 (NB: per la pcsa, questo valore può essere incrementato del 25 % per l'energia necessaria per l'essiccazione)	800																																																							
Tipo di carta	Combustibile in kWh/tonnellata	Elettricità in kWh/tonnellata																																																							
Carta fine non patinata senza legno Carta da riviste (SC — calandrata)	1 800	600																																																							
Carta fine patinata senza legno Carta patinata da riviste (carta patinata leggera o media da riviste — LWC, MWC)	1 800	800																																																							



	<p>chimici di pulizia o deinchiostrazione, agli agenti antischiuma, ai disperdenti e alle patinature.</p> <p>La quantità totale di monomeri residui (ad eccezione dell'acrillamide) ai quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio secondo la dir 67/548/CEE, presente nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, gli agenti di rinforzo, gli idrorepellenti o le sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 100 ppm (calcolata in base al contenuto di materia solida).</p> <p>La concentrazione di acrilamide (calcolata in base al contenuto di materia solida) nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, negli agenti di rinforzo, negli idrorepellenti o nelle sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 100 ppm.</p> <p>Se la quantità totale di tensioattivi impiegati nelle varie formulazioni utilizzate per la deinchiostrazione delle fibre riciclate supera 100 g/ADT, ciascun tensioattivo deve essere facilmente biodegradabile. Se la quantità totale è inferiore a 100 g/ADT ciascun tensioattivo deve essere facilmente biodegradabile o biodegradabile a termine.</p> <p>I componenti attivi dei biocidi o degli agenti biostatici utilizzati per lottare contro gli organismi responsabili della formazione di depositi viscosi nei sistemi di circolazione dell'acqua che contengono fibre non devono dar luogo ad una bio-accumulazione.</p> <p>Non possono essere utilizzati coloranti azoici che per scissione riduttiva possano originare una ammine aromatiche (4-amminodifenile, benzidina, p-cloroanilina, ecc)</p> <p>Non si possono utilizzare coloranti ai componenti dei quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio secondo la dir 67/548/CEE.</p> <p>E' vietato utilizzare coloranti o pigmenti a base di piombo, rame, cromo, nickel o alluminio.</p> <p>I livelli di impurità ioniche nei coloranti impiegati non devono superare i valori seguenti: Ag 100 ppm; As 50 ppm; Ba100 ppm; Cd 20 ppm; Co 500 ppm; Cr 100 ppm; Cu 250 ppm; Fe 2500 ppm; Hg 4 ppm; Mn 1000 ppm; Ni 200 ppm; Pb 100 ppm; Se 20 ppm; Sb 50 ppm; Sn 250 ppm; Zn 1500 ppm.</p> <p>Gestione dei rifiuti</p> <p>Le caratteristiche del sistema devono essere spiegate o documentate nella richiesta, presentando informazioni su almeno i seguenti punti: Procedure per separare e utilizzare materiali riciclabili contenuti nel flusso dei rifiuti; procedure di recupero di materiali da destinare ad altri usi, quali il ricorso all'incenerimento per la produzione di vapore, o a usi agricoli; procedure di trattamento dei rifiuti pericolosi (secondo la definizione delle autorità di regolamentazione responsabili dei siti di produzione di pasta e carta in questione).</p>
Riferimento	Ecolabel
129	CARTA PATINATA
Descrizione	Carta da copia patinata, sono escluse carte speciali quali la carta termosensibile e la carta autocopiante.
Criteri	<p>Agente patinante: non deve contenere piombo, cadmio, mercurio e cromo VI, né formaldeide libera.</p> <p>Le fibre devono provenire per il 10 % del peso.</p> <p>Processo produttivo: non si possono utilizzare disinchiostranti e sbiancanti contenenti cloro.</p>
Riferimento	Green Seal (GS-10)
130	STRUMENTI DI SCRITTURA
Descrizione	<p>Strumenti di scrittura: penna stilografica, penna a sfera, evidenziatore, pennarelli, matite, pastelli, carboncini, pennarelli per scrivere su lavagne luminose.</p> <p>I criteri si applicano al prodotto, alle ricariche e all'imballaggio.</p>
Criteri	<p>Inchiostro</p> <p>I coloranti dell'inchiostro e della grafite non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o</p>



	<p>alogenati.</p> <p>Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC ad eccezione di pennarelli per lavagne e pennarelli ad inchiostro permanente nei quali si ammette l'uso di etanolo e propanolo.</p> <p>Tappo e corpo</p> <p>Il legno delle matite non deve provenire da foreste protette per ragioni ambientali o sociali. L'applicazione di materiali in superficie non è permessa.</p> <p>Il tappo ed il corpo del prodotto devono essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del tappo e del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.</p> <p>Gli strumenti rivolti specificamente ai bambini (fino a 14 anni) in quanto giochi devono essere conformi alla normativa applicabile ed in particolare devono adempiere ai requisiti per l'ottenimento della marcatura CE, che include il seguente standard:</p> <p>NS-EN-71;1988 Sicurezza dei giocattoli</p> <p>Parte 1: Qualità fisiche e meccaniche</p> <p>Parte 2: Infiammabilità</p> <p>Parte 3: Migrazione di alcuni elementi</p> <p>Imballaggio</p> <p>L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.</p>								
Riferimento	White Swan								
131	PRODOTTI PER UFFICIO NON DI CARTA								
Descrizione	Raccoglitori, cartelle, presentazioni, sistemi di rilegatura e piegatura, ecc.								
Criteri	<p>Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prodotto</th> <th>Materiale</th> <th>Contenuto</th> <th>Contenuto totale di</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Prodotto	Materiale	Contenuto	Contenuto totale di				
Prodotto	Materiale	Contenuto	Contenuto totale di						



		Plastica mista	15	15-80
	Raccoglitori per fogli in plastica	HDPE	90	90
	Raccoglitori in plastica generici	HDPE	90	90
	Raccoglitori in plastica generici	HDPE	90	90
Riferimento	EPA (Usa)			
132	OGGETTI DA SCRIVANIA			
Descrizione	Classificatori, vassoi per appunti, porta penne, ecc (generalmente fatti di polistirene)			
Criteri	Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato: 25-80%			
Riferimento	EPA (Usa)			
133	BUSTE DI PLASTICA			
Descrizione	Buste di plastica utilizzate per spedizioni, leggere, resistenti e impermeabili.			
Criteri	Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato: 25-35%			
Riferimento	EPA (Usa)			
134	BUSTE, FORMULARI COMMERCIALI ED ALTRI PRODOTTI DI CARTA			
Descrizione	Buste, moduli prestampati, e altri prodotti cartacei per l'uso negli uffici.			
Criteri	<p>Contenuto di carta riciclata 50% con almeno il 10% proveniente da materiale post consumo.</p> <p>Il processo di stampa non deve usare prodotti contenenti benzene, solventi alogenati, sbiancanti con VOC≤30%; altre soluzioni VOC≤8.5%;</p> <p>Metalli pesanti nell'inchiostro≤100ppm; VOC nell'inchiostro≤10%;</p> <p>Collanti non formulati con solventi aromatici e alogenati, borace e formaldeide, VOC≤5%</p> <p>Tutti i prodotti non devono essere realizzati con resine forti umide e devono poter essere riciclabili</p> <p>I produttori devono rispettare gli standard minimi per gli effluenti liquidi chimici</p>			
Riferimento	Environmental Choice			
135	BUSTE E CARTOLINE POSTALI			
Descrizione	Buste e cartoline postali di carta con o senza finestra trasparente.			
Criteri	<p>La carta costituita da fibre di legno vergine le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc); la carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.</p> <p>Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.</p> <p>Sostanze tossiche classificate R50 e R53<0.1% del peso del corpo della busta o della finestrella.</p> <p>Non utilizzare gas a base di Cloro per lo sbiancamento</p> <p>Emissioni durante la produzione:</p> <p>In Aria</p> <p>Composti solforati<1.5Kg/t di carta; NOx<3Kg/t di carta; CO₂<1500Kg/t di carta;</p> <p>In acqua</p> <p>AOX (Cl equivalente)<0.5Kg/t di pasta essiccata all'aria, COD<30Kg/t di carta.</p> <p>Energia occorrente per la lavorazione della carta</p> <p>Consumo di energia termica <26GJ /t di carta; consumo di energia elettrica <7GJ/t di carta</p> <p>Densità della carta</p> <p>90g/m² per formato inferiore a C4; 110g/m² per formato C4 e oltre</p>			



	<p>Inchiostri COV<10% del peso; antimonio, arsenico, cadmio, mercurio, piombo, selenio, cromo VI e loro composti<100ppm; assenza di sostanze cancerogene; sostanze R50 e R53<2% in peso di inchiostro; assenza di eteri glicolici.</p> <p>Adesivi Presenza nella formulazione o nel processo produttivo: Solventi aromatici, alogeni e di formaldeide devono essere assenti sostanze R50 e R53<0.1% in peso; VOC<5%.</p> <p>Reciclabilità I prodotti devono essere prodotti in modo da renderne possibile la riciclabilità a fine vita., il prodotto deve essere monomateriale, la carta facilmente riconducibile a polpa, la finestrella può essere di cristalli di carta.</p> <p>Informazioni ai consumatori Sconsigliare l'uso di adesivi sulle buste per favorirne il riciclaggio; invitare (sull'imballaggio) a rimuovere tutte le parti adesive dal cartone. Materiale dell'imballaggio rinnovabile e/o riciclabile.</p>
Riferimento	NF Environnement
136	RACCOGLITORI AD ANELLI
Criteri	<p>Qualora possibile il prodotto (escluso il meccanismo) deve essere prodotto utilizzando anche materie prime secondarie riciclate.</p> <p>Il processo di produzione del meccanismo non deve dar luogo a rifiuti di galvanizzazione (rifiuti chimici).</p> <p>Gli adesivi, coloranti ed inchiostri devono contenere al max l'1% di VOCs</p>
Riferimento	Milieukeur



RISTORAZIONE	
Aspetti Ambientali	Utilizzo sostanze chimiche, impatti su suolo e sotto suolo, consumi idrici
137	CAFFÈ
Criteri	<p>Metodologie produttive: Vietato l'uso di Organismi Geneticamente Modificati; Per le strutture di copertura di protezione, dei pacciami, e per il reticolato non si possono usare policlorocarbonati ma solo polietilene, polipropilene, o altri policarbonati.</p> <p>Coltivazione all'ombra La piantagione deve essere almeno per il 40% all'ombra in qualsiasi momento; La piantagione deve essere effettuata sotto alberi mediamente alti almeno 12 metri Devono essere presenti più alberi che raggiungano almeno i 15 metri d'altezza.</p> <p>Le procedure di essiccazione devono: Utilizzare solo il sole; I forni di emergenza a biomassa possono essere utilizzati solo di giorno, prima mattina e quando l'energia solare non è disponibile (cielo nuvoloso e periodo delle piogge) e devono utilizzare gli scarti della lavorazione del caffè come combustibili.</p> <p>Tecniche di manipolazione, stoccaggio e trasporto: La polpa del caffè deve essere trasformata in compost e non destinata alle discariche, Depurare e riciclare le acque di lavaggio della polpa del caffè attraverso processi che eliminino i contaminanti e ristabiliscono il normale livello di ossigeno, Non usare irradiazione, fumigazione o microonde per la manipolazione</p>
Riferimento	Environmental Choice
138	FILTRI PER CAFFÈ
Descrizione	Filtri in carta che utilizzati con caffettiere manuali o elettriche permettono di ottenere del caffè.
Criteri	<p>Materie prima La massa fibrosa dell'imballaggio deve essere costituita almeno per l'80% di fibra riciclata. Per confezioni da 40 filtri il peso dell'imballaggio ≤23g; per confezioni di 80 filtri il peso ≤ 35g. I filtri devono essere di materiale naturale non sbiancato. Il prodotto non deve essere classificato come irritante.</p> <p>Informazioni ai consumatori Fornire informazioni sulla modalità di utilizzo dei filtri usati per produrre compost; e sulla possibilità di pulire la caffettiera con l'aceto e non con sostanze chimiche.</p>
Riferimento	NF Environnement
139	FRUTTA, ORZO, ORTAGGI, FRUMENTO
Descrizione	Produzione agricola di frutta, ortaggi, fumento e orzo. L'intero raccolto deve rispettare i criteri.
Criteri	<p>Nei raccolti è possibile utilizzare solo agenti protettivi che siano meno pericolosi possibile per l'ambiente ed è favorito l'uso del controllo biologico.</p> <p>In ogni stagione del raccolto il coltivatore è obbligato ad elaborare un programma di protezione delle colture. L'acquisto e l'uso degli agenti chimici deve essere documentata e registrata.</p> <p>E' vietata la decontaminazione chimica del suolo nelle piantagioni</p> <p>Prima della coltivazione deve essere redatto un piano per la fertilizzazione in cui si dichiarino chiaramente le quantità di fertilizzanti a base di fosforo, azoto (e potassio) utilizzati. Si richiede obbligatoriamente la differenziazione dei rifiuti prodotti in seguito a tutte le attività correlate alla coltivazione.</p>
Riferimento	Milieukeur



140	PRODOTTI DA LATTERIA
Descrizione	Latte e suoi derivati
Criteri	Gli impianti di trattamento e lavorazione devono rispettare i requisiti dei sistemi di gestione ambientale e della qualità Le materie prime devono essere prodotte secondo modalità ecocompatibili.
Riferimento	Milieukeur
141	POLLAME
Descrizione	Allevamento del pollame e conseguente trattamento e lavorazione
Criteri	Criteri volti alla minimizzazione dello spreco di minerali e del consumo energetico. Requisiti riguardano anche la presenza di metalli pesanti, la qualità dell'acqua potabile, la salute e il benessere degli animali, i rifiuti e il paesaggio.
Riferimento	Milieukeur
142	PRODOTTI ITTICI
Descrizione	I criteri riguardano tutta la filiera della produzione del pesce, l'allevamento, la cattura, la lavorazione e la vendita di pesce fresco, affumicato, intero o a pezzi.
Criteri	Pesce vivo Assicurarsi che i pesci siano storditi prima di venire uccisi. Per gli allevamenti ittici I criteri riguardano I consumi di acqua, di energia e la conversione verso mangimi alternativi. Requisiti stringenti riguardano i medicinali utilizzati negli allevamenti, possono essere utilizzati unicamente le sostanze indicate come medicinali veterinari (lista redatta da ID-DLO per conto di NeVeVi). L'allevatore deve rendere disponibile un attestato redatto dal veterinario. Chi lavora il pesce deve presentare un sistema di gestione ambientale con una dichiarazione di politica ambientale
Riferimento	Milieukeur
143	MAIALI E ALLEVAMENTI
Descrizione	Allevamento dei maiali e lavorazione delle carni
Criteri	Gli apporti minerali devono essere registrati. Il letame deve rispettare dei limiti riguardanti il contenuto di fosfato e minerali. I consumi energetici devono essere registrati e minimizzati. Salute e benessere degli animali Il tasso di mortalità deve essere < 1% e vengono fissati dei requisiti riguardanti la frequenza di problemi alle zampe, ai polmoni e ad altri organi. Deve essere prevista un'area separata dove tenere gli animali malati. Deve essere possibile mantenere separati gli esemplari più aggressivi dal resto dell'allevamento. Agli animali deve essere garantito un rifornimento costante di acqua corrente. Devono essere organizzate aree separate a seconda dei diversi utilizzi ed in particolare per mangiare, dormire e evacuare. La stalla deve essere illuminata prevalentemente con luce naturale in modo da favorire ritmi biologici naturali. Durante il trasporto è vietato utilizzare strumenti per dare la scossa. L'uso di antibiotici negli alimenti è vietato e quelli prescritti dai veterinari devono comunque essere dichiarati.
Riferimento	Milieukeur
144	CARTA FILTRO ACQUA CALDA
Descrizione	Carta da filtro usata con acqua calda e bollente, filtri per caffè e thè. Sono escluse le porzioni monodose (bustine di the) e i filtri non tessuti.
Criteri	Le fibre contenute nel prodotto non devono essere decolorate. L'imballaggio deve informare i consumatori della possibilità di utilizzare i filtri usati e il loro contenuto per produrre compost.



	Le fibre primarie devono essere prodotto da legno proveniente da foreste esistenti e coltivate in modo duraturo, non da foreste vergini (foreste boreali e tropicali).
Riferimento	Blu Angel
145	CONTENITORI ALIMENTI
Descrizione	Contenitori per alimenti in carta, plastica, tetrapak, cartone, vetro e loro combinazioni.
Criteri	<p>Deve essere fabbricato utilizzando un ridotto quantitativo di materie prime misurato in termini di peso per superficie.</p> <p>Prodotti per contenere il latte devono essere fabbricati utilizzando materiale che contribuisca a ridurre l'uso delle materie prime di almeno il 50% del peso quando a confronto con i seguenti imballaggi:</p> <p>Tetrapak (HDPE) Flaconi di cartone Bottiglie di vetro riutilizzabili (considerando un tasso di sostituzione del 5%, 6.7%)</p>
Riferimento	Environmental choice



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

Aspetti ambientali	Qualità delle acque, utilizzo di sostanze chimiche, emissioni in atmosfera						
146A	DETERGENTI						
Descrizione	<p>Prodotti per le pulizie rivolti sia ai consumatori professionali che ai consumatori privati. Il prodotto può essere diluito o concentrato ed è di due tipologie: detergente multiuso e detergente per usi sanitari.</p> <p>I detergenti multiuso vengono utilizzati per la pulizia generale di muri, soffitti, scrivanie e altre superfici fisse.</p> <p>I detergenti per usi sanitari vengono utilizzati regolarmente per rimuovere residui (sali di calcio e magnesio, ruggine, calcare, grasso, sebo, ...) nei bagni, nelle docce, nei lavandini e nei WC.</p> <p>Non sono compresi i seguenti: prodotti disinfettanti o limitatori della crescita di batteri, prodotti intesi per usi specifici quali detersivi per piatti, prodotti per rimuovere cera e lucido, prodotti per usi continui (tavolette per WC), prodotti che hanno il solo scopo di rimuovere il calcare e prodotti consistenti da acidi puri.</p>						
Criteri	<p>Il prodotto non deve essere classificabile secondo la DIR 67/548/CEE e 1999/45/EEC sui pericoli per la salute. Fanno eccezione a questo criterio prodotti che soddisfano una delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prodotti classificati come irritanti (Xi) con R36, R37 o R38 - prodotti destinati solo all'uso professionale e classificati come irritanti con R41 <p>Il prodotto non deve contenere sostanze classificate come pericolose per l'ambiente dalla DIR 67/548/CEE in concentrazione superiore a:</p> <p>Contenuto totale di sostanze (R50/53+ R51/53+R52/53): $\leq 0,020$ g/l (coefficiente di rendimento) per detergenti multiuso e $\leq 0.15\%$ del peso del prodotto.</p> <p>Imballaggi</p> <p>Gli imballaggi non devono contenere PVC o altre materie plastiche contenenti Cl</p> <p>Per facilitarne l'identificazione le plastiche devono essere marcate secondo lo standard DIN 6120, Parte 2 o sistemi equivalenti.</p> <p>La quantità di materiale utilizzato negli imballaggi deve rispettare i seguenti parametri:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tipo di prodotto</th> <th style="text-align: center;">Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>prodotti pre-diluiti</td> <td style="text-align: center;">180</td> </tr> <tr> <td>prodotti da diluire</td> <td style="text-align: center;">1,33</td> </tr> </tbody> </table> <p>Composti chimici</p> <p>I tensioattivi devono essere biodegradabili, in più quelli costituiti da alchifenoli etossili e da alchilici benzenesolfonati lineari non sono ammessi</p> <p>Nei colplessanti EDTA, DTPA, NTA e fosfonati non ammessi, se il prodotto contiene perossido di idrogeno allora i fosfonati sono ammessi come stabilizzanti nelle seguenti quantità</p> <p>0,40% (del peso) nei prodotti sanitari</p> <p>0.01 g/l nei detergenti multiuso</p> <p>I composti reattivi del cloro non sono ammessi quali ipoclorito di sodio, enzimi del organici del cloro (quali triclosan), cloro di benzalkonium.</p>	Tipo di prodotto	Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro)	prodotti pre-diluiti	180	prodotti da diluire	1,33
Tipo di prodotto	Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro)						
prodotti pre-diluiti	180						
prodotti da diluire	1,33						



Conservanti non devono essere classificati come bioaccumulativi dalla direttiva 67/548/EEC.
 I biocidi non sono permessi per fini disinfettanti.
 Gli agenti coloranti devono essere ammessi dalla Dir. 76/768/CEE
 Non sono permesse fragranze contenenti nitro-muschi (altri composti devono essere dichiarati esplicitamente nelle etichette)
 Quantità totale di sostanze contenenti Fosforo: $\leq 0,05$ gr/dose per litro per detersivi multiuso e ≤ 0.50 per detersivi sanitari.
 Rispondere ai requisiti della Matrice Ambientale

Parametro	Valore standard	Valore max	Punti
Contenuto tot. di K chimico (g/l)	1.40	1.70	$4 - ((K - 0.16) / 0.385)$
Tossicità e degradabilità TD (l/l)	250	300	$2 * (4 - ((GN - 20) / 70))$
Componenti organici non facilmente organici ILN (g/l)	0.150	0.200	$0.5 * (4 - (ILN / 0.050))$
Componenti degradabili non anaerobicamente IAN (g/l)	0.150	0.200	$0.5 * (4 - (IAN / 0.050))$
Punti totali	Requisiti	Punti totali	
Detersivi che richiedono diluizione prima dell'uso	Minimo 3.2 punti	Punti (K)+punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN)	
Detersivi prediluiti	Minimo 2.4 punti	Punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN)	

Riferimento	White Swan
146B	DETERGENTI
Descrizione	Detersivi ed ammorbidenti liquidi per indumenti.
Criteri	Sostanze vietate: fosfati, NTA, EDTA, APEOs, solventi organici alogenati, butossi-etanolo, sostanze cancerogene. VOCs $\leq 10\%$ in peso Facilmente biodegradabili, non tossici per la vita acquatica, non accumulabili nei tessuti degli organismi viventi. Non devono contenere sostanze velenose dichiarate (Hazardous Products Act)
Riferimento	Environmental Choice
146C	DETERGENTI
Descrizione	Detersivi multifunzione, saponi, detersivi per sanitari. I detersivi multiuso vengono utilizzati per la pulizia ordinaria di pavimenti, muri, bagni, cucine, scale, ecc. Per sapone si intendono prodotti basati su olio vegetale. I detersivi per sanitari sono prodotti per la pulizia dei WC e delle piastrelle. Sono inclusi nel gruppo di prodotto anche prodotti per la pulizia di superfici molto sporche.
Criteri	Tensioattivi Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; residuo di composto organico clorurato < 100 ppm; tossicità per gli organismi acquatici $LC50 > 1$ mg/l; solo i saponi possono contenere tensioattivi derivati dalla saponificazione di acidi grassi vegetali. Agenti complessanti Max 10 punti/g e non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.; 100g di prodotto possono contenere agenti complessanti per un max di 125 punti; non possono essere utilizzati nei saponi



	<p>Solventi Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>100mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.Per i detergenti per superfici molto sporche, LC50>10mg/l.</p> <p>Conservanti Utilizzati per la conservazione del prodotto durante il periodo di immagazzinamento; degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; selettivamente tossici per micro-organismi mentre per tossicità per gli organismi acquatici, LC50/EC50>1mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.</p> <p>Agenti di ispessimento/agenti di dissoluzione Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>10mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.Se vengono utilizzati l'urea e altri sali inorganici, l'urea permessa è max il 2% dell'agente pulente, il contenuto dei sali inorganici nei prodotti liquidi è al max 1.5%</p> <p>Sostanze basiche Per aumentare il pH sono consentiti solo carbonati ed idrossidi</p> <p>Sostanze acide Gli acidi organici per abbassare il pH devono rispettare i seguenti requisiti:degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>10mg/l</p> <p>Additivi biologici Contenuto attivo max permesso 0.3%</p> <p>Altri additivi Le sostanze organiche devono essere degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; biodegradabili anaerobicamente a parte quelli che dimostrano di non essere accumulabili in situazioni anaerobiche (nei sedimenti); tossicità per gli organismi acquatici, LC50>1mg/l; fattore di bioconcentrazione<100; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc</p> <p>Contenuto in acqua Almeno il 75% del peso deve essere costituito da acqua, per i saponi al max l'80%; per i prodotti spray il produttore può vendere un concentrato con la max il 75% in acqua che poi il consumatore diluisce</p> <p>Coloranti Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti o dichiarato colorante alimentare.</p> <p>Fragranze Muschi azotati e muschi policiclici non sono permessi; quantità di fragranze consentita 0.5%.</p> <p>Imballaggi Quelli in plastica costituiti polietilene (PE), polipropilene (PP), polietilene tereftalato (PET); deve essere facilmente disassemblato e riciclato; il metallo non deve essere utilizzato se non per confezioni molto grandi e riutilizzabili. Produzione: deve avvenire presso un'impresa dotata di una politica ambientale</p>
Riferimento	SSNC (Svezia)
146d	DETERGENTI
Descrizione	Detergenti per usi industriali ed istituzionali, detergenti multiuso, per sanitari e per il vetro. Il criteri si applica a prodotti utilizzati per la pulizia di ordinaria di uffici, istituzioni, depositi, ed edifici



	<p>industriali.</p> <p>Non rientrano in questo gruppo di prodotti i detersivi per usi domestici e per la pulizia degli ospedali.</p>
Criteri	<p>Le sostanze, non diluite, non devono essere classificate come tossiche o altamente tossiche. Il prodotto è da considerarsi tossico se: dose letale 50 (LD50) <2000mg/l o concentrazione letale inalata (LC50) <20 mg/l.</p> <p>I composti costituenti non devono essere classificati come tossici per la riproduzione o cancerogeni. Il cloroformio e altri composti organici clorurati possono essere presenti solo se le concentrazioni risultano inferiori per 10 volte all'applicazione del livello max di contaminazione consentito per legge</p> <p>Il prodotto deve avere un punto di infiammabilità > a 150 F°</p> <p>Il prodotto non deve risultare tossico per la vita acquatica (test di tossicità acuta e non, cronica su daphnia ed altre alghe)</p> <p>Tutti i composti organici devono essere facilmente biodegradabili (secondo alcuni test standard)</p> <p>Solfati e solforati, compresi sali di sodio e di potassio, <=0.5% del peso del fosforo totale</p> <p>VOC<10% del peso totale del prodotto</p> <p>Nel prodotto non diluito: arsenico<0.5mg/l; piombo<0.5mg/l; cadmio<0.1mg/l; cromo<0.5mg/l; mercurio<0.02mg/l; selenio<0.5mg/l; nickel<0.5mg/l.</p> <p>Il prodotto non deve contenere dispositivi di pulizia (stracci, carta, ecc) da gettar via</p> <p>Imballaggio</p> <p>Deve rispettare le caratteristiche di contenuto di materie riciclate e le caratteristiche di facile riciclabilità. Inoltre devono essere progettati in modo da poter essere riempiti dal consumatore (vale anche per contenitori in lattina). Ogni tipo di imballaggio non può contenere polivinil cloruro. Il secondo imballaggio è previsto al punto di vendita solo per prodotto concentrato. La somma di piombo, cadmio, mercurio e cromo VI nell'imballaggio non può superare 100ppm del peso.</p>
Riferimento	Green Seal (GS-08 e GS-37)
147	DETERGENTI MULTIUSO (DISSOLTI O DILUITI IN ACQUA PRIMA DELL'USO)
Descrizione	<p>Detersivi multiuso :prodotti detersivi destinati alle pulizie regolari di pavimenti, pareti, soffitti ed altre superfici fisse e che devono essere dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso, detersivi per servizi sanitari :prodotti detersivi destinati alle operazioni regolari di rimozione (anche tramite strofinamento) dello sporco e/o dei depositi nei servizi sanitari quali lavanderie, bagni, docce, gabinetti e cucine. Sono esclusi dalla presente definizione i prodotti utilizzati automaticamente con l'azionamento dello sciacquone di gabinetti, ad esempio i prodotti a dosatura regolata in forma di tavolette dissolubili da applicare al vaso o inserire nella cisterna dei WC. Sono altresì esclusi i prodotti privi di azione pulente oltre a quella di rimozione delle incrostazioni di calcare (carbonato di calcio) e i prodotti disinfettanti.</p> <p>I prodotti per usi più specifici, tra cui i detersivi per forni o finestre, i lucidanti per pavimenti, le cere, i disgorganti per tubature, ecc.non sono contemplati. I criteri si applicano ai prodotti per le pulizie rivolti sia ai consumatori professionali che ai consumatori privati. Il prodotto può essere diluito o concentrato ed è di due tipologie: detersivo multiuso e detersivo per usi sanitari.</p>
Criteri	<p>Volume critico di diluizione relativo alla tossicità, VCDtox<400l/unità funzionale (unità funzionale=dosaggio in g raccomandato dal fabbricante per 1 l di acqua)</p> <p>Fosforo<0.2g/unità funzionale</p> <p>Fosfonati<0.02g/unità funzionale</p> <p>Le sostanze tensioattive utilizzate devono essere biodegradabili in condizioni anaerobiche</p> <p>Sostanze o preparati pericolosi o tossici</p> <p>Sostanze vietate: alchilfenoletoossilati (APEO), muschi azotati e policiclici, EDTA, NTA, composti di ammonio quaternario, glutaraldeide, ingredienti classificati secondo le frasi di rischio della dir. 67/548/CEE</p>



	<p>I biocidi utilizzati per preservare i prodotti che sono classificati come R50 + 53 oppure R51 + 53 sono autorizzati, ma solo a condizione che non siano potenzialmente tendenti al bioaccumulo.</p> <p>VOCs con punti di ebollizione <150°C, <=10% peso del prodotto</p> <p>Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate nel prodotto devono essere autorizzate ai sensi della direttiva 76/768/CEE.</p> <p>Fragranze</p> <p>La presenza di alcuni profumi deve essere specificatamente indicata (Amil cinnamaldeide, Alcol benzilico, Citrale, ecc)</p> <p>Il prodotto non può rientrare nella categoria R42 (può provocare sensibilizzazione per inalazione) e/o R43 (può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) ai sensi della direttiva 1999/45/CE.</p> <p>Il prodotto può contenere solo biocidi che esercitino un'azione conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo.</p> <p>Imballaggi</p> <p>Il tenore di acqua deve essere ≤ 90 % (p/p) (per ridurre al minimo il materiale di imballaggio). Non sono autorizzati gli spray contenenti gas propellenti. Le parti in plastica devono essere marcate conformemente alla dir 94/62/CE, oppure conformemente alla norma DIN6120, parte 1 e 2, in combinazione con la norma DIN 7728, parte 1.</p> <p>Qualunque dicitura apposta sull'imballaggio primario per dichiarare che quest'ultimo è composto di materiale riciclato deve essere conforme alla norma ISO 14021. Le parti dell'imballaggio primario devono essere facilmente separabili in parti monomateriale.</p> <p>Informazioni che devono figurare sull'imballaggio: istruzioni sul dosaggio, consigli di sicurezza, informazioni sugli ingredienti e relativa etichettatura, informazioni sul marchio ecologico.</p>
Riferimento	Ecolabel
148	DETERGENTI INDUSTRIALI
Descrizione	Prodotti per le pulizie rivolti sia ai consumatori professionali che ai consumatori privati. Il prodotto può essere diluito o concentrato ed è di due tipologie: detergente multiuso e detergente per usi sanitari.
Criteri	<p>Potenziale di lesione dell'Ozono (Ozone Depletion Potential, ODP) = 0</p> <p>VOCs <=10% in peso</p> <p>Sostanze vietate: APEOs, soventi aromatici, butoxi-etanolo, solventi organici clorurati, sostanze dichiarate cancerogene</p> <p>EDTA <=1%; NTA <=5%.</p> <p>Non devono essere corrosivi per la pelle</p> <p>2 <= pH <= 13</p> <p>Temperatura di Infiammabilità >=61°C</p> <p>Deve essere facilmente biodegradabile</p> <p>Non deve risultare tossico per la vita acquatica (secondo test di sub-criticità)</p> <p>Ingredienti che devono essere <=0.1%: tossici acuti, tossici acuti e bioaccumulabili, tossici acuti e non facilmente biodegradabili, bioaccumulabili e non facilmente biodegradabili.</p>
Riferimento	Environmental Choice
149	DETERSIVI LIQUIDI
Descrizione	Detergenti liquidi per la pulizia di superfici.
Criteri	<p>Biodegradabilità totale dei tensioattivi almeno del 70%</p> <p>Max contenuto in fosforo 0.5%</p> <p>Non deve presentare irritabilità per la pelle</p>
Riferimento	Ecolabelling Programme in the Czech Republic



150A	DETERSIVO PER LAVATRICI (LIQUIDO ED IN POLVERE)							
Criteri	Requisiti minimi: la somma delle sostanze con effetto acuto su pesci, daphnia magna e alghe < 10g/lavaggio; la somma delle sostanze con effetto acuto su pesci, daphnia magna e alghe che non siano facilmente biodegradabili < 0.25g/lavaggio; fosfonati <= 0.4g/lavaggio; sostanze vietate: fosfati, APEO, EDTA, NTA, muschi azotati sintetici e profumi derivati, tensioattivi a base di potassio, agenti sbiancanti. Non deve contenere sostanze ritenute pericolose per l'ambiente secondo legislazione tedesca; esente da residui di micorganismi provenienti dagli enzimi Requisiti per gli ingredienti: (vedi sistema punti, CDV volume critico di diluizione) requisito minimo, punteggio=42							
	Punti di valutazione	4	3	2	1	Valore minimo (esclusione)	Fattore peso	Max numero di punti ottenibile
	Criteri di valutazione							
	Uso di sostanze chimiche Totali (g/lavaggio)	50	60	70	80	90	3	12
	CDV (l/lavaggio)	2000	4000	6000	8000	1000	8	32
	Ingredienti inorganici insolubili (g/lavaggio)	10	15	20	25	30	0,5	2
	Ingredienti inorganici solubili (g/lavaggio)	0	10	20	30	40	0,5	2
	Ingredienti organici Non biodegradabili aerobici (g/lavaggio)	1	2	3	4	8	1	4
	Ingredienti organici non biodegradabili anaerobici (g/lavaggio)	4	6	8	10	15	2	8
	BOD (g/lavaggio)	20	40	60	80	130	2	8
Numero totale di punti								68
	Imballaggi: i contenitori devono poter essere riutilizzati dal consumatore per lo stesso prodotto: 20 volte per contenitori di metallo o di plastica; 10 volte per quelli di cartone (informazioni ai consumatori)							
Riferimento	Blu Angel							
150B	DETERSIVO PER LAVATRICI (LIQUIDO ED IN POLVERE)							
Criteri	Unità funzionale= g/lavaggio (grammi per lavaggio). Nel caso di impiego in lavatrice di detersivi normali si riferisce alla dose per 4,5 kg di carico (a secco), e per i detersivi delicati alla dose per 2,5 kg di carico (a secco). Per il calcolo dei criteri ecologici e per il test del rendimento di lavaggio si utilizza come dose di riferimento la dose consigliata dal produttore ai consumatori per una durezza dell'acqua pari a 2,5 mmol CaCO ₃ /l e per tessuti «normalmente sporchi».							



	<p>Totale sostanze chimiche ≤ 100g/lavaggio</p> <p>Ingredienti inorganici insolubili ≤ 30g/lavaggio</p> <p>Volume critico di diluizione per tossicità della dose consigliata ≤ 4500l/lavaggio</p> <p>Fosfati per dose consigliata ≤ 25g/lavaggio</p> <p>Tutte le sostanze tensioattive devono essere rapidamente biodegradabili e biodegradabili in condizioni anaerobiche</p> <p>Sostanze o preparati pericolosi o tossici: sostanze vietate: APEO e relativi derivati, muschi azotati e policiclici (muschio xilene, muschio di ambretta, ecc), EDTA, NTA; non devono essere utilizzati sali di ammonio non rapidamente biodegradabili; fosfonati non rapidamente biodegradabili ≤ 0.5 g/lavaggio alla dose consigliata; il prodotto non deve contenere ingredienti classificati o classificabili con una frase di rischio secondo la dir 67/548/CEE e dir. 1999/45/CE. Non è consentito l'uso di conservanti classificati o classificabili con le frasi di rischio R50-53, indipendentemente dalla loro quantità. Il prodotto non deve essere classificato con la frase di rischio R43 (può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) di cui alla dir 1999/45/CE.</p> <p>Il preparato enzimatico finale non deve contenere microorganismi produttori di enzimi.</p> <p>Imballaggi: Se non sono previste ricariche, il peso totale dell'imballaggio primario non deve essere superiore a 3,7 g/lavaggio per le pastiglie e a 1,7 g/lavaggio per tutti gli altri prodotti; Se sono previste ricariche, il peso totale dell'imballaggio primario non deve essere superiore a 7 g/lavaggio e il produttore deve fornire le confezioni di ricarica. Il peso della confezione di ricarica non deve essere superiore a 1,7 g/lavaggio. Gli imballaggi in cartone devono essere costituiti per almeno l'80 % da materiale riciclato. Gli imballaggi primari in plastica devono essere etichettati in modo conforme alla norma ISO 1043.</p> <p>(informazioni ai consumatori)</p>
Riferimento	Ecolabel
151A	DETERSIVO PER PIATTI A MANO
Criteri	<p>Tossicità x gli organismi acquatici: volume critico di diluizione VCD ≤ 170l x dose raccomandata x 1l di acqua</p> <p>Biodegradabilità tensioattivi: le sostanze tensioattive devono essere biodegradabili anche in condizioni anaerobiche</p> <p>Sostanze o preparati pericolosi o tossici vietati: (vedi criterio)</p> <p>Fragranze: non deve contenere profumi a base di muschi azotati o muschi policiclici (gli altri elencati devono essere menzionati chiaramente nelle etichette)</p> <p>Tinture o sostanze coloranti: Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate devono essere autorizzate ai sensi della dir 76/768/CEE ed essere autorizzate ai sensi della dir 94/36/CE</p> <p>Biocidi: contenere solo biocidi che esercitino un'azione conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo.</p> <p>Sostanze sensibilizzanti: Il prodotto non può rientrare nella categoria R42 e/o R43 ai sensi della dir 1999/45/CE</p> <p>Limiti quantitativi del volume complessivo di tensioattivi per ciascun lavaggio: Alla dose raccomandata per un l di acqua il peso dei tensioattivi non deve superare complessivamente 0,4 g per il lavaggio di stoviglie sporche</p> <p>Requisiti per l'imballaggio: Il coefficiente volumetrico di imballaggio dell'imballaggio primario deve essere inferiore o pari a 1,9; non si applica qualora l'imballaggio primario consista almeno per il 50 % di materiale riciclato. Le parti dell'imballaggio primario devono essere facilmente separabili in parti monomateriale.</p> <p>(istruzioni per l'uso)</p>
Riferimento	Ecolabel
151B	DETERSIVO LIQUIDO PER PIATTI A MANO
Criteri	Tensioattivi: degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; biodegradabile



anaerobicamente; residuo di composto organico clorurato < 100ppm; tossicità per gli organismi acquatici, LC50 > 1mg/l;

Solventi: degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione < 100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50 > 100mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.

Conservanti: utilizzati per la conservazione del prodotto durante il periodo di immagazzinamento; degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione < 100; selettivamente tossici per micro-organismi mentre per tossicità per gli organismi acquatici, LC50/EC50 > 1mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.

Altri additivi: le sostanze organiche devono essere degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; biodegradabili anaerobicamente a parte quelli che dimostrano di non essere accumulabili in situazioni anaerobiche (nei sedimenti); tossicità per gli organismi acquatici, LC50 > 1mg/l; fattore di bioconcentrazione < 100; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc

Contenuto in acqua e sali: contenuto max d'acqua 75%; contenuto max di sali inorganici 1,5%; contenuto max di urea 2%; fosforo ≤ 1%.

Coloranti: degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti o dichiarato colorante alimentare.

Fragranze: muschi azotati e muschi policiclici non sono permessi; quantità di fragranze consentita 0.5%.

Additivi biologici: contenuto max ammesso, 0.3%

Imballaggio: quelli in plastica costituiti polietilene (PE), polipropilene (PP), polietilene tereftalato (PET); deve essere facilmente disassemblato e riciclato; il metallo non deve essere utilizzato se non per confezioni molto grandi e riutilizzabili.

Produzione: deve avvenire presso un'impresa dotata di una politica ambientale

Riferimento SSNC (Svezia)

152A

DETERSIVO PER LAVASTOVIGLIE

Criteri

Non devono essere classificati come pericolosi per l'ambiente, tossici, molto tossici, dannosi per la salute, mutagenici, cancerogeni, allergenici secondo la dir.67/548/CEE

Classificazione delle sostanze	Max quantità consentita (% del peso sul prodotto concentrato)
R50/53	0.04%
R51/53+R52/53	0.04%
R50	0.04%

Tensioattivi: devono essere biodegradabili

Enzimi: Il preparato enzimatico finale non deve contenere microorganismi di produzione.

	Max quantità consentita (g/l di soluzione per acqua 0-6°dH)	Max quantità consentita nell'agente secco (g/l di soluzione per acqua 0-6°dH)
NTA	0.4	Non consentito
EDTA	0.6	Non consentito
Fosfonati	0.01	0.006
Fosforo totale	0.4	0.04

Agenti coloranti: approvati dalla legislazione sul cibo e conformi alla dir. 76/768/CEE

Profumi: vietati



	<p>Conservanti: non devono essere bio-accumulativi APEO, APD, perborati e composti reattivi del Cl vietati</p> <p>Sostanze non biodegradabili (ILN): Max quantità permessa per acqua 0-6°dH, in soluzione 0.6 g/l; nell'agente secco 0.06 g/l.</p> <p>Requisiti per l'imballaggio: imballaggi in plastica conformi allo standard DIN 6120; parti in plastica non devono contenere PVC e altri composti contenenti Cl</p>																																																												
Riferimento	White Swan																																																												
152B	DETERSIVO PER LAVASTOVIGLIE																																																												
Criteri	<p>Tensioattivi: devono essere biodegradabili anche anaerobicamente</p> <p>Sostanze o preparati pericolosi o tossici vietati: non deve contenere ingredienti cui è o potrebbe essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R40, R45, R49, ecc conformemente alla dir. 67/548/CEE e successive modifiche, o alla dir. 1999/45/CE. Il prodotto non deve contenere i seguenti ingredienti, né nella formulazione, né come componenti di una preparazione inclusa nella formulazione: alchilfenoletoossilati (APEO) o altri derivati dell'alchilfenolo (APD), EDTA (etilendiamminatetracetato), NTA (nitrilotricetato). La quantità di fosfonati che non sono rapidamente biodegradabili (processo aerobico) non deve superare 0,2 g/lavaggio.</p> <table border="1" data-bbox="332 751 1312 1306"> <thead> <tr> <th colspan="7">Matrice di calcolo ambientale</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Parametri</th> <th colspan="4">Punteggio</th> <th rowspan="2">Soglia di esclusione</th> <th rowspan="2">Fattore di ponderazione</th> </tr> <tr> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totale sostanze chimiche</td> <td>16,5</td> <td>18</td> <td>19,5</td> <td>21</td> <td>22,5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Volume critico di diluizione tossicità</td> <td>60</td> <td>120</td> <td>180</td> <td></td> <td>200</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fosfati (STPP)</td> <td>0</td> <td>2,5</td> <td>5</td> <td>7,5</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sostanze organiche non biodegradabili — processo aerobico</td> <td>0</td> <td>0,25</td> <td>0,5</td> <td>0,75</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sostanze organiche non biodegradabili — processo anaerobico</td> <td>0</td> <td>0,05</td> <td>0,10</td> <td>0,15</td> <td>0,2</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Punteggio minimo richiesto</td> <td colspan="6">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>NB: Tutti i valori sono espressi in g/lavaggio, ad eccezione del valore del VCD_{tox} che è espresso in l/lavaggio.</p> <p>Fragranze: non deve contenere muschi azotati o muschi policiclici</p> <p>Imballaggio: quello primario non può superare 2,5 grammi per unità funzione. Quelli di cartone devono essere costituiti all'80 % di materiale riciclato. Quelli in plastica devono essere etichettati conformemente alla norma ISO 1043.</p> <p>Purezza degli enzimi: Il preparato enzimatico finale non deve contenere microorganismi di produzione. (rendimento di lavaggio, istruzioni per l'uso/dosaggio)</p>	Matrice di calcolo ambientale							Parametri	Punteggio				Soglia di esclusione	Fattore di ponderazione	4	3	2	1	Totale sostanze chimiche	16,5	18	19,5	21	22,5	3	Volume critico di diluizione tossicità	60	120	180		200	8	Fosfati (STPP)	0	2,5	5	7,5	10	2	Sostanze organiche non biodegradabili — processo aerobico	0	0,25	0,5	0,75	1	1	Sostanze organiche non biodegradabili — processo anaerobico	0	0,05	0,10	0,15	0,2	1,5	Punteggio minimo richiesto	30					
Matrice di calcolo ambientale																																																													
Parametri	Punteggio				Soglia di esclusione	Fattore di ponderazione																																																							
	4	3	2	1																																																									
Totale sostanze chimiche	16,5	18	19,5	21	22,5	3																																																							
Volume critico di diluizione tossicità	60	120	180		200	8																																																							
Fosfati (STPP)	0	2,5	5	7,5	10	2																																																							
Sostanze organiche non biodegradabili — processo aerobico	0	0,25	0,5	0,75	1	1																																																							
Sostanze organiche non biodegradabili — processo anaerobico	0	0,05	0,10	0,15	0,2	1,5																																																							
Punteggio minimo richiesto	30																																																												
Riferimento	Ecolabel																																																												
152C	DETERSIVO PER LAVASTOVIGLIE																																																												
Criteri	<p>Tensioattivi: degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; smaltibili anaerobicamente; residuo di composto organico clorurato <100ppm; tossicità per gli organismi acquatici, LC50 >1mg/l</p> <p>Agenti complessati (softener/complexing agent): max 100 punti/g e non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.</p> <p>Solventi: degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di</p>																																																												



	<p>bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>100mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.</p> <p>Conservanti: utilizzati per la conservazione del prodotto durante il periodo di immagazzinamento; degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; selettivamente tossici per micro-organismi mentre per tossicità per gli organismi acquatici, LC50/EC50>1mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.</p> <p>Agenti sbiancanti: sostanze permesse: perossido acetico, perossido d'idrogeno (stabilizzato con max 1% di forte agente complessate), per solfati, percarbonati (stabilizzato con max 1% di forte agente complessate), sodio ditionite.</p> <p>Altri additivi: le sostanze organiche devono essere degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; smaltibili anaerobicamente a parte quelli che dimostrano di non essere accumulabili in situazioni anaerobiche (nei sedimenti); tossicità per gli organismi acquatici, LC50>1mg/l; fattore di bioconcentrazione<100; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.; quantità di altri additivi permessi non biodegradabili, min del 2% in peso</p> <p>Enzimi: limite stabilito secondo l'etichetta KIFS 2001:3.</p> <p>Sali: permessi max il 10% e devono rispettare i requisiti per gli altri additivi</p> <p>Agenti coloranti e fragranze: vietati</p> <p>Dosaggio: risultati soddisfacenti con 18g di polvere per carico da 12 coperti con acqua dolce (0-6°dH) (le indicazioni per corretto dosaggio devono essere presenti sulle confezioni)</p> <p>Imballaggio: se di plastica deve essere costituito da polietilene (PE), polipropilene (PP), polietilene tereftalato (PET); deve essere facilmente disassemblato e riciclato; se di cartone almeno l'80% ma materiale riciclato e altrimenti se materiale nuovo almeno il 30% deve provenire da foreste certificate, i metodi di sbiancamento devono essere esenti totalmente da cloro; il metallo non deve essere utilizzato se non per confezioni molto grandi e riutilizzabili.</p> <p>Produzione: deve avvenire presso un'impresa dotata di una politica ambientale</p>
Riferimento	SSNC (Svezia)
153A	CARTA TESSUTO
Descrizione	Carta riciclata per: tovaglioli, carta igienica, fazzoletti, panni pulizia, panni cucina, salviettine cosmetiche, ecc
Criteri	<p>Le fibre della carta provenienti per il 100% da carta riciclata. (vari gradi di carta riciclata secondo specifiche del marchio)</p> <p>Formaldeide <= 1 mg/dm²</p> <p>Vietato l'utilizzo di agenti umidi o secchi solidificanti contenenti gliossale</p> <p>Sottoposti a test microbiologici non devono dimostrare alcuna crescita microbica</p> <p>Sostanze vietate: sodio hexafluorisilicato, N-etil diammina, mix di 3-nitromentano, isotiazolina 5-Cl e 2-metile, isotiazolina 2-metile, bisolfuro del tetrametilthiuram.</p> <p>Il test delle tinture e dei brillantanti ottici deve raggiungere almeno il livello 4 della scala dei grigi.</p> <p>Coloranti vietati: Pigmenti azotati che producono diverse ammine, coloranti contenenti mercurio, piombo, cadmio, cromo VI, coloranti, agenti di trattamento superficiale e materiale ricoprente dichiarati pericolosi (categorie R di rischio), mutageni, cancerogeni o potenzialmente tali, tatrigenici.</p> <p>Processo produttivo: vietato l'uso di cloro, degli agenti sbiancanti alogenati e degli agenti complessati difficilmente biodegradabili, come per es, (EDTA) e (DTPA). Nessun brillantante ottico può essere aggiunto per la produzione ed il perfezionamento delle carte</p>
Riferimento	Blu Angel



153b	CARTA TESSUTO															
Descrizione	Carta per: tovaglioli, carta igienica, fazzoletti, panni pulizia, panni cucina, salviette cosmetiche, ecc															
Criteri	Devono rispettare stretti requisiti di risparmio energetico, minimizzazione delle risorse, COD, TEF e rifiuti solidi. Tutti gli scarichi dai processi che usano sbiancanti al Cloro non devono contenere concentrazioni misurabili di 3,7,8-TCDD or 2,3,7,8-TCDF (diossine clorate e furani). La pulp deve derivare da fibre di legno vergine e derivante da foreste gestite in maniera certificata sostenibile.															
Riferimento	Environmental Choice															
153c	CARTA TESSUTO															
Descrizione	Carta per: tovaglioli, carta igienica, fazzoletti, panni pulizia, panni cucina, salviette cosmetiche, ecc															
Criteri	Contenuto in % raccomandato di fibre riciclate: carta igienica, 20-100%; salviette asciuganti, 40-100%; salviette, 30-100%; asciugamani in carta, 10-100%; panni per pulizie, 40-100%.															
Riferimento	EPA (Usa)															
153d	CARTA TESSUTO															
Descrizione	Prodotti di tessuto-carta (fogli o rotoli di prodotti per l'igiene personale, l'assorbimento di liquidi e/o la pulitura di superfici)															
Criteri	<p>Emissioni in acqua e in atmosfera: AOX<0.50 kg/t di pasta essiccata all'aria</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Coefficienti, (C), kg/ADT ⁽¹⁾ tessuto-carta</th> <th>Valori «barriera», (H), kg/ADT ⁽¹⁾ tessuto-carta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Materie organiche nell'acqua (COD)</td> <td>C1 = 15</td> <td>H1 = 40</td> </tr> <tr> <td>2. Composti organici alogenati adsorbibili, AOX</td> <td>C2 = 0,2</td> <td>H2 = 0,5</td> </tr> <tr> <td>3. Anidride carbonica CO₂ _{fossile}</td> <td>C3 = 1 500</td> <td>H3 = 3 750</td> </tr> <tr> <td>4. Anidride solforosa SO₂, come S</td> <td>C4 = 1,0</td> <td>H4 = 2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ ADT=air dried tonne: tonnellata essiccata all'aria.</p> <p>Consumo totale di energia elettrica<1G Joule (3000KWh) per tonnellata di carta prodotta Per le fibre del legno vergini, gli operatori incaricati di gestire le fonti di provenienza delle fibre devono attuare i principi e le misure atti a garantire una gestione sostenibile delle foreste. Sostanze chimiche pericolose: Il gas di cloro non deve essere usato come agente sbiancante Nelle sostanze chimiche di deinchiostrazione non possono essere utilizzati alchilfenoletossilati (APEO) ed altri derivati dell'alchilfenolo. Gli agenti di resistenza in umido non devono contenere più dell'1 % di sostanze clororganiche rispetto al contenuto secco alle quali sono o possono essere assegnate le frasi di rischio quali definite nella direttiva 67/548/CEE.</p> <p>Gestione dei rifiuti: procedure di separazione ed impiego dei materiali riciclabili ottenuti dal flusso di rifiuti, procedure di recupero di materiali da destinare ad altri usi, quali il ricorso all'incenerimento per la produzione di vapore, o a usi agricoli, procedure per la gestione dei rifiuti pericolosi.</p> <p>Prodotti a base di fibre riciclate o di miscele: Formaldeide<1mg/dm²; Glyoxal<1.5mg/dm², PCB<2mg/kg.</p>		Coefficienti, (C), kg/ADT ⁽¹⁾ tessuto-carta	Valori «barriera», (H), kg/ADT ⁽¹⁾ tessuto-carta	1. Materie organiche nell'acqua (COD)	C1 = 15	H1 = 40	2. Composti organici alogenati adsorbibili, AOX	C2 = 0,2	H2 = 0,5	3. Anidride carbonica CO ₂ _{fossile}	C3 = 1 500	H3 = 3 750	4. Anidride solforosa SO ₂ , come S	C4 = 1,0	H4 = 2,5
	Coefficienti, (C), kg/ADT ⁽¹⁾ tessuto-carta	Valori «barriera», (H), kg/ADT ⁽¹⁾ tessuto-carta														
1. Materie organiche nell'acqua (COD)	C1 = 15	H1 = 40														
2. Composti organici alogenati adsorbibili, AOX	C2 = 0,2	H2 = 0,5														
3. Anidride carbonica CO ₂ _{fossile}	C3 = 1 500	H3 = 3 750														
4. Anidride solforosa SO ₂ , come S	C4 = 1,0	H4 = 2,5														



	Tutti i prodotti in tessuto carta: i biocidi e le sostanze antimicrobiche non devono avere alcun effetto ritardante della crescita dei microrganismi; gli sbiancanti ed i coloranti ottici non devono presentare alcuna essudazione; coloranti e inchiostri non devono contenere sostanze azoiche che possono rilasciare alcune ammine.
Riferimento	Ecolabel
154	CARTA TESSUTO RICICLATA
Criteri	<p>Carta igienica: 100% fibre di carta riciclata includendo almeno il 20% da carta riutilizzata</p> <p>Altri tipi di carta: 100% fibre di carta riciclata includendo almeno il 10% da carta riutilizzata</p> <p>Per procedere al disinchiostroamento della carta riutilizzata non si possono usare solventi contenenti cloro.</p> <p>Lo sbiancamento non può avvenire con sostanze contenenti cloro o suoi derivati.</p> <p>Non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti</p> <p>Imballaggi: il rotolo della carta igienica e l'imballaggio degli altri tipi di carta deve essere costituito da 100% fibre riciclate.</p> <p>L'imballaggio per la carta igienica deve contenere almeno 4 rotoli a meno che l'involucro esterno non sia di materiale riciclato al 100%.</p> <p>Gli imballaggi non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti. Se sono presenti metalli pesanti (cadmio, piombo, mercurio e cromo VI) la loro somma < 100ppm in peso.</p>
Riferimento	Green Seal (GS-01)
155	TOVAGLIOLI E FAZZOLETTI DI CARTA
Criteri	<p>Le fibre della carta devono essere costituite per il 100% di scarti della produzione della carta e per almeno il 40% di carta riutilizzata (% in rapporto al peso).</p> <p>Per procedere al disinchiostroamento della carta riutilizzata non si possono usare solventi contenenti: cloro, benzene, cadmio, tetracloruro di C, cloroformio, cromo, chetone etil metil, nickel, tetracloroetilene, toluene, tricloroetano, tricloroetilene, cilene. La somma delle sostanze ritenute tossiche non può superare l'1% del peso del prodotto.</p> <p>Lo sbiancamento non può avvenire con sostanze contenenti cloro o suoi derivati.</p> <p>Non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti e nel caso tali sostanze devono contenere una somma < 100ppm in peso delle seguenti sostanze: cadmio, piombo, mercurio e cromo VI. Lo stesso vale per le sostanze contenute negli imballaggi.</p> <p>Il rotolo della carta-panno deve essere 100% di fibre riciclate.</p>
Riferimento	Green Seal (GS-09)
156	CARTA IGIENICA RICICLATA
Criteri	<p>Contenuto min di carta riciclata nel prodotto finale almeno 90%</p> <p>Vietato l'uso di sbiancanti clorurati</p> <p>Nella produzione non devono essere usati composti tossici</p>
Riferimento	Ecolabelling Programme in CZ
157	CARTA IGIENICA E PANNO CARTA RICICLATI
Descrizione	Asciugamani di carta: carta tessuto specifica per asciugare le mani, in diversi formati quali rotoli o fogli ripiegati. Carta igienica a strato singolo o multipli.
Criteri	<p>Le fibre devono provenire al 100% di carta da rifiuto</p> <p>Uso di acqua: carta igienica <= 7.8 l/1000 fogli; panno carta <= 17 l/Kg</p> <p>Consumo di energia: carta igienica <= 10 MJ/1000 fogli; panno carta <= 14.5MJ/Kg</p> <p>Sbiancanti chimici e brillantanti ottici non permessi</p> <p>Gli agenti disinchiostrianti devono essere biodegradabili e non devono contenere etossilati alchil fenoli ed altri derivati degli alchil fenoli</p> <p>Le sostanze per incrementare la resistenza all'acqua non devono contenere più dell'1% di</p>



	<p>sostanze a base di cloro dichiarate rischiose per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE</p> <p>Le tinture e gli inchiostri non devono essere complessi dei metalli</p> <p>Emissioni in acqua: carta igienica, COD\leq0.7g/1000 fogli; panno carta, COD\leq1g/Kg misurate secondo lo standard ISO 6060 o equivalenti.</p> <p>Imballaggio: per carta igienica il peso dell'imballaggio non di carta\leq4.5g/1000 fogli; imballaggio di carta almeno l'80% da carta da rifiuto</p>
Riferimento	Milieukeur
158	ADDITIVI CHIMICI PER BAGNI MOBILI
Descrizione	Concentrato, tavolette, granulato, ecc
Criteri	<p>Microbiocidi: non devono avere effetti biocidi sui microrganismi o altri effetti negativi quando smaltiti negli impianti di depurazione</p> <p>Il prodotto contenente fragranze ed agenti coloranti deve essere degradabile e smaltibile in impianti di depurazione</p> <p>Tali prodotti non devono comunque superare il 3% del peso; gli agenti coloranti non biodegradabili non devono superare lo 0.2% del peso.</p> <p>Criteri particolari per l'uso di sostanze pericolose (legislazione tedesca)</p> <p>Sostanze vietate: sostanze contenenti etossilato alchil fenolo, piombo, cadmio, mercurio cromo, boro ed ossidanti alogenati. Sostanze ritenute cancerogene. Le impurità permesse di tali composti non deve superare lo 0.01% in peso. Sostanze aromatiche con proprietà mutagene; muschi azotati e muschi policiclici.</p> <p>Effetti ecotossicologici: non vi devono essere effetti del genere (criteri di verifica)</p> <p>Microrganismi: utilizzabili quelli non considerati rischiosi per l'ambiente e la salute umana, patogeni per l'uomo, gli animali e le piante.</p> <p>(sistema di dosaggio e informazioni ai consumatori)</p>
Riferimento	Blu Angel
159	DEODORANTI ALTERNATIVI PER AMBIENTI
Descrizione	Sostanze, additivi o dispositivi volti a controllare gli odori negli ambienti chiusi o volti a rilasciare essenze profumate.
Criteri	<p>Il prodotto non deve contenere le sostanze velenose e corrosive individuate dal "Consumer Chemicals and Containers Regulations of the Hazardous Products Act".</p> <p>Numero di microrganismi al conteggio di piastra $\geq 1 \times 10^9$ unità di colonie/gr per i deodoranti solidi e $\geq 2 \times 10^7$ unità di colonie/ml per deodoranti liquidi.</p> <p>I tensioattivi devono essere biodegradabili e comunque in quantità $\leq 3\%$ del peso per solidi e del volume per liquidi.</p> <p>Il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sul corretto utilizzo e smaltimento finale.</p>
Riferimento	Environmental Choice
160	PRODOTTI PULENTI E SGRASSANTI INDUSTRIALI BIOLOGICI
Descrizione	Prodotti pulenti e sgrassanti industriali (non per uso domestico) biologici
Criteri	<p>Costituiti di enzimi e/o colture microbiologiche che digeriscono gli idrocarburi, i contaminanti organici e altre sostanze indesiderate.</p> <p>Non devono contenere sostanze velenose e corrosive secondo il "Consumer Chemicals and Containers Regulations of the Hazardous Products Act"</p> <p>Microrganismi al conteggio di piastra $\geq 2 \times 10^7$ unità di colonie/ml</p> <p>Se si utilizzano micro batteri questi devono derivare esclusivamente da colture certificate: "Biosafety Level 1 ATCC microbial culture";</p> <p>$2 \leq \text{pH} \leq 13$</p> <p>se $\text{pH} > 12.5$ non deve essere corrosivo per la pelle</p>



	<p>Temperatura di infiammabilità $\geq 61^{\circ}\text{C}$</p> <p>Potenziale di lesione dell'ozono = 0</p> <p>Sostanze vietate: APEO, solventi aromatici, solventi organici clorurati, butoxi-etanolo, sostanze dichiarate cancerogene e rischiose per la salute umana;</p> <p>EDTA $\leq 1\%$; NTA $\leq 5\%$; composti del fosforo $\leq 5\%$;</p> <p>VOC $\leq 10\%$ in peso</p> <p>Tensioattivi biodegradabili e che non superino il 3% del prodotto</p> <p>Il composto biologico (o il prodotto) non può essere efficace in presenza di prodotti disinfettanti chimici quali candeggiante a base di cloro o formaldeide.</p>
Riferimento	Environmental Choice
161A	VERNICI PER INTERNI
Descrizione	<p>Prodotti vernicianti per decorazione di interni, coloranti del legno e prodotti connessi destinati ad uso professionale e non professionale, concepiti principalmente per la decorazione di interni e commercializzati come tali. Sono compresi, fra l'altro, i rivestimenti e le pitture per pavimenti; i prodotti tinti dai distributori su richiesta di clienti professionisti e non professionisti; le pitture decorative per interni, liquide o in pasta, pretrattate, colorate o preparate dal fabbricante per soddisfare le esigenze del consumatore, compresi i primer (e i sottofondi) per tali prodotti.</p> <p>Il gruppo di prodotti in questione non comprende:</p> <p>a) rivestimenti antiruggine;</p> <p>b) rivestimenti anti-incrostazione;</p> <p>c) prodotti per la conservazione del legno;</p> <p>d) rivestimenti per particolari usi industriali e professionali, compresi i rivestimenti resistenti (heavy-duty) e i prodotti bicomponenti;</p> <p>e) prodotti speciali, compresi smacchiatori specifici e primer penetranti ad elevate prestazioni;</p> <p>f) rivestimenti per facciate;</p> <p>g) qualsiasi prodotto concepito principalmente per uso esterno e commercializzato come tale.</p> <p>Definizioni</p> <p>Per pittura s'intende un materiale di rivestimento pigmentato, liquido, in pasta o in polvere, che, applicato su un substrato, forma una pellicola opaca avente una funzione protettiva, decorativa o caratteristiche tecniche specifiche.</p> <p>Per vernice s'intende un materiale di rivestimento chiaro che, applicato su un substrato, forma una pellicola solida trasparente avente una funzione protettiva, decorativa o caratteristiche tecniche specifiche.</p>
Criteria	<p>1. Pigmenti bianchi</p> <p>a) Contenuto di pigmenti bianchi (pigmenti inorganici bianchi con un indice di rifrazione superiore a 1,8): la pittura deve avere un contenuto in pigmenti bianchi pari o inferiore a 38 g/m² di pellicola essiccata, con opacità pari a 98 %. Questo criterio non si applica alle vernici e ai coloranti del legno.</p> <p>b) Biossido di titanio: le emissioni e gli scarichi di rifiuti derivanti dalla produzione di pigmenti di biossido di titanio non devono superare i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissioni di SO_x (espresse in SO₂): 300 mg/m² di pellicola secca (opacità al 98 %), - Rifiuti di solfato: 20 g/m² pellicola secca (opacità al 98 %), - Rifiuti di cloruro: 5 g, 9 g e 18 g/m² di pellicola secca (opacità al 98 %) rispettivamente per rutilo naturale, di sintesi e scorie. <p>2. Composti organici volatili (COV)</p> <p>Contenuto massimo di COV</p> <p>Pitture per pareti (norma EN 13300): 30 g/l (detratto il contenuto di acqua).</p>



- Altre pitture con unaresadi 15 m²/l, con un potere coprente al 98 % di opacità: 250 g/l (detratto il contenuto di acqua).
- Tutti gli altri prodotti (comprese le pitture non destinate al rivestimento murale e con una resa inferiore a 15 m²/l, le vernici, i coloranti per legno, i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i prodotti correlati): 180 g/l (detratto il contenuto di acqua). In questo contesto, per composto organico volatile s'intende qualsiasi composto organico avente, a normali condizioni di pressione, un punto di ebollizione (o un punto iniziale di ebollizione) pari o inferiore a 250 °C.

3. Idrocarburi aromatici volatili (VAH)

Contenuto massimo di VAH

- Pitture per pareti (norma EN 13300): 0,15 % del prodotto (m/m).
- Tutti gli altri prodotti (comprese tutte le altre pitture, vernici, coloranti per legno, rivestimenti e pitture per pavimenti e prodotti correlati): 0,4 % del prodotto (m/m). In questo contesto per idrocarburo aromatico volatile s'intende qualsiasi idrocarburo avente, a normali condizioni di pressione, un punto di ebollizione pari o inferiore a 250 °C e almeno un nucleo aromatico nella sua formula strutturale.

4. Metalli pesanti

I componenti (sostanze o preparati) utilizzati nella formula non devono contenere i seguenti metalli pesanti: cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico. Possono tuttavia contenere tracce o impurità provenienti dalla materia prima.

5. Sostanze pericolose

a) Il prodotto: il prodotto non deve essere classificato come molto tossico, tossico, pericoloso per l'ambiente, cancerogeno, tossico per la riproduzione o mutageno ai sensi della direttiva 1999/45/CE.

b) Componenti (molto tossico, tossico, cancerogeno, mutageno, tossico per la riproduzione): è vietato utilizzare qualsiasi componente (sostanza o preparato) al quale, al momento della richiesta, sia assegnata o possa essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39, R45, R46, R48, R60, R61, a norma della direttiva 67/548/CEE, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, e successive modifiche, o a norma della direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 maggio 1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (1), e successive modifiche. Le sostanze attive utilizzate come conservanti nella formula a cui è assegnata una qualsiasi delle frasi di rischio R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39 o R48 (o loro combinazioni) possono comunque essere utilizzate fino ad un massimo dello 0,1 % (m/m) della formula totale della pittura.

c) Componenti (pericolosi per l'ambiente): nessun componente (sostanza o preparato) al quale, al momento della richiesta, sia assegnata o possa essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R50, R51, R52, R53. di cui alla direttiva 67/548/CEE o alla direttiva 1999/45/CE, deve superare il 2,5 % della massa del prodotto. La quantità totale di tutti i componenti ai quali, al momento della richiesta, viene assegnata o può essere assegnata una di queste frasi di rischio (o una combinazione delle stesse) non deve superare il 5 % della massa del prodotto.

Questa disposizione non si applica all'ammoniaca, all'alchil ammonio o all'alchilammina.

Questo criterio non influisce sull'obbligo di rispettare le disposizioni del criterio 5a).

d) Alchilfenoletossilati: l'uso degli alchilfenoletossilati è vietato.

e) Eteri di glicole: è vietato l'uso dell'etere monometilico di dietilenglicole (N. CAS 111-77-3).

f) Composti dell'isotiazolinone: il contenuto di composti di isotiazolinone nel prodotto non



	<p>deve superare 500 ppm. La miscela di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one (N. CE 247-500-7) e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (N. CE 220-239-6) (3:1) non deve superare 15 ppm.</p> <p>g) Formaldeidi: Il contenuto di formaldeide libera nel prodotto non può superare i 10 mg/kg. Le sostanze che cedono formaldeide possono essere aggiunte solo in quantità tali da garantire che il contenuto totale di formaldeide libera non superi 10 mg/kg.</p> <p>6. Idoneità all'uso</p> <p>a) Resa: le pitture devono avere una resa minima (potere coprente con opacità al 98 %) di 8 m²/l di prodotto. I rivestimenti per decorazione spessi (cioè le pitture destinate specificamente a dare un effetto tridimensionale e che sono dunque caratterizzate da una pellicola molto spessa) devono avere una resa di 2 m²/kg di prodotto. Questo requisito non si applica a vernici, coloranti per legno, rivestimenti e pitture per pavimenti, sottofondi e primer di adesione.</p> <p>b) Resistenza ai liquidi: le pitture per pareti (norma EN 13300) definite (sul prodotto o nel materiale di marketing) come lavabili o pulibili devono avere una resistenza ai liquidi di classe 3 o superiore ai sensi delle norme EN 13300 ed EN ISO 11998 (che non superi i 70 micron dopo 200 cicli). Se tali pitture sono definite spazzolabili, devono avere una resistenza ai liquidi di classe 2 o superiore (con un massimo di 20 micron dopo 200 cicli).</p> <p>I rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).</p> <p>c) Resistenza all'acqua: le vernici, i rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza all'acqua, misurata secondo la norma EN ISO 2812-1 metodo 2, tale che non si verifichino cambiamenti di brillantezza o di colore dopo 24 ore di esposizione e 16 ore di riposo.</p> <p>d) Adesione: i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i sottofondi devono ottenere almeno un punteggio pari a 2 nella prova di adesione previsto dalla norma EN 2409 (prova di quadrettatura).</p> <p>e) Abrasione: i rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1, misurata secondo la norma EN 13300 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).</p> <p>7. Informazioni per i consumatori</p> <p>Le seguenti informazioni devono comparire sulla confezione o allegate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso e substrato cui è destinato il prodotto e condizioni d'uso; le informazioni devono includere istruzioni sulla preparazione e altre, quali la corretta preparazione del substrato, istruzioni sull'eventuale uso per esterni o temperatura, - raccomandazioni per la pulizia degli strumenti e la corretta gestione dei rifiuti (per limitare l'inquinamento idrico). Le raccomandazioni devono corrispondere al tipo di prodotto e all'applicazione interessati; eventualmente si possono usare simboli, - raccomandazioni sulla conservazione del prodotto dopo l'apertura (per limitare i rifiuti solidi), comprese eventualmente istruzioni sulla sicurezza.
Riferimento	Ecolabel
161B	VERNICI PER INTERNI
Descrizione	Prodotti vernicianti per decorazione di interni, coloranti del legno e prodotti connessi destinati ad uso professionale e non professionale, concepiti principalmente per la decorazione di interni e commercializzati come tali.
Criteri	Non devono essere composte utilizzando formaldeide, solventi alogenati o aromatici o metalli pesanti (mercurio, piombo, cadmio, cromo). Il punto di infiammabilità deve essere superiore a 61.0 °C. Le vernici e gli smalti non devono contenere un quantitativo di VOCs superiore a 200g per litro. Gli impregnanti non devono contenere un quantitativo superiore a 300g per litro.
Riferimento	Environmental Choice
162A	VERNICI PER SEGNALETICA ORIZZONTALE
Descrizione	Prodotti per la segnaletica orizzontale o prodotti di marcatura come le vernici, i rivestimenti e le bande prefabbricate.



Criteri	<p>Materie prime Pigmenti bianchi Limiti sulle emissioni atmosferiche di Sox e dei rifiuti di zolfo e cloro (direttiva 92/112/CE)</p> <p>Produzione Pigmenti bianchi minerali ≤ 200 g/m² di pellicola secca per vernice ≤ 400 g/m² di pellicola secca per un rivestimento o una bande (?) prefabbricata</p> <p>Etichetta di pericolosità Assenza di simboli indicanti carattere esplosivo, comburente, estremamente infiammabile, facilmente infiammabile, infiammabile, estremamente tossico, tossico, nocivo, corrosivo, irritante, come dalla direttiva 67/548/CEE.</p> <p>Riduzione delle perdite di materiale Perdite durante la produzione e il condizionamento: ≤1.5% del peso i lotti superiori ad una tonnellata ≤3% del peso per lotti inferiori ad una tonnellata</p> <p>Trattamento dei rifiuti da produzione I rifiuti contenenti più del 5% del peso di materiali organici (leganti, solventi,...) devono essere trattati in impianti autorizzati.</p> <p>Sostanze pericolose Le sostanze classificate come cancerogene, mutagene, tossiche per la riproduzione, molto tossiche, tossiche secondo la direttiva 67/548/CEE devono essere assenti. Soglie specifiche sono ammesse per i conservanti. Sostanze a base di arsenico, cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, loro composti o necessitanti detti elementi devono essere assenti.</p> <p>Tenore di COV ≤80 g/kg di prodotto finito (senza acqua)</p> <p>Informazione ai consumatori Caratteristiche del prodotto: densità, estratto secco e durata di vita garantita. Durata e condizioni di conservazione del prodotto. Ambito di applicabilità del prodotto Istruzioni per l'applicazione</p>
Riferimento	NF Environment
162b	VERNICE PER SEGNALETICA ORIZZONTALE
Descrizione	Vernice a componente unica, a base d'acqua, rifrangente (idropittura) per segnaletica orizzontale
Criteri	Vernice "ecologica" a componente unica a base d'acqua rifrangente (idropittura).
Riferimento	Prov TO
163	VERNICI
Descrizione	Vernice liquida o liquefabile o composizione mastic che con l'applicazione si trasforma in un sottile strato protettivo, decorativo o in pellicola aderente. Questi rivestimenti sono intesi per l'applicazione sul sito per superfici interne o esterne di costruzioni residenziali, commerciali o istituzionali. Non sono incluse nel gruppo di prodotto i prodotti non inclusi nella definizione data dallo standard ASTM D16-91 "Standard Terminology Relating to Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products", le vernici nelle bombolette spray.
Criteri	Requisiti Prestazionali Vernici per interni: i prodotti progettati per lo il rivestimento esterno di superfici interne deve



rispondere ai seguenti requisiti:

- Resistenza all'abrasione. Il prodotto deve resistere ad almeno 100 cicli (200 sfregamenti separati) prima di deteriorarsi, come determinato dall'American Society for Testing and Materials (ASTM) nello standard D2486-89, "Test Method for Scrub Resistance of Interior Latex Flat Wall Paints".
- Opacità. Il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto minima di 0.95 a 400 ft²/gal come indicato dallo standard ASTM D2805-88, "Test Method for Hiding Power of Paints by Reflectometry". Il test verrà fatto su di una vernice bianca con l'80% minimo di riflessione reflectance (1ft=0.304m, 1gal=3.785litri).
- Lavabilità. Il prodotto deve avere i seguenti requisiti minimi di lavabilità come determinati dallo standard ASTM 4828-91 "Mechanical Method, Test Method for Practical Washability of Organic Coatings": Flat → requisito minimo 5; Non flat → requisito minimo 7. Se il produttore non ha caratterizzato la vernice in base alla lucentezza, verrà determinato il livello di speculare di lucentezza a 60i. Le vernici flat registrano meno di 5 e le non flat registrano 5 o più. Il livello di lucentezza sarà determinato in base allo standard ASTM D523-89, "Test Method for Specular Gloss".
- Vernici per esterni: prodotti progettati per il rivestimento di superfici di esterni devono rispondere ai seguenti requisiti:
- Opacità. Il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto 0.95 a 400 ft²/gal come indicato dallo standard ASTM D2805-88, "Test Method for Hiding Power of Paints by Reflectometry". Il test verrà fatto su di una vernice bianca con l'80% minimo di riflessione reflectance (1ft=0.304m, 1gal=3.785litri).

Limiti sul contenuto di composti chimici

- VOC: la concentrazione di VOC non deve superare i limiti riportati di seguito così come misurati seguendo lo standard dell'Epa americana "Reference Test Method 24 (Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings), Code of Federal Regulations Title 40, Part 60, Appendix A.
Per il calcolo della concentrazione dei VOC si esclude l'acqua e la tinta aggiunti dal rivenditore.
Vernici per interni: Flat → 50 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata)
Non-flat → 150 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata)
Vernici per esterni: Flat → 100 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata)
Non Flat → 200 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata)
- Composti Aromatici: la somma totale di composti aromatici nel prodotto deve essere inferiore all'1.0% in peso.

Restrizioni sul contenuto di composti chimici

Il produttore deve dimostrare che i seguenti composti chimici non sono stati utilizzati come ingredienti per la produzione della vernice.

Alometani: cloruro di metile; Etani clorurati: 1,1,1-triclorometano; Solventi aromatici: benzene, toluene (metilbenzene), etilbenzene; Etileni clorurati: cloruro di vinile; Aromatici polinucleari: naftaline; Clorobenzeni: 1,2-diclorobenzene; Esteri ftalati: di (2-etilesile) ftalato, butil benzil ftalato, di-n-butyl phthalate, di-n-octyl phthalate, dietilftalato, dimetil ftalato; Composti organici semi-volatili: isoforone; Metalli e loro composti: antimonio, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio; Conservanti: formaldeide; Chetoni: metil etil chetone, metil isobutil chetone; Composti Organici Volatili: acrolein, acrilonitrile.

Imballaggio

Il produttore deve dimostrare che i contenitori in cui sono vendute le vernici non sono fabbricati utilizzando piombo.

Riferimento **Green Seal**



164	PITTURE PER MURI INTERNI
Descrizione	<p>I criteri si applicano a:</p> <p>Colori a tempera (emulsion paint) come classificati dal DIN EN 971-1 (1996-09), incluse quelle in polvere</p> <p>Vernici siliciche come classificate dal DIN 18363 (1996-06)</p> <p>Colori a tempera silicei come classificati dal DIN 18363 (1996-06) progettati come vernici per muri interni e soffitti che sono almeno lavabili come previsto dallo standard DIN 55945 (1988-12)</p> <p>Sono escluse: Vernici incluse nel gruppo di prodotto ma che richiedono una classificazione secondo l'ordinanza sulle sostanze pericolose; Vernici incluse nel gruppo di prodotto ma che contengono pesticidi per la protezione della pellicola di vernice (conservanti della pellicola) o pesticidi per la protezione del legno; Impregnati; Altri rivestimenti con proprietà impregnanti; Soluzioni pickling; Cere; Inchiostri per la stampa</p>
Criteri	<p>Requisiti dei materiali</p> <p>VOC il contenuto di VOC nelle vernici pronte all'uso non può superare i 700 ppm (livello di accuratezza 95%).</p> <p>Le seguenti non devono essere aggiunte alla tintura per pareti:</p> <ol style="list-style-type: none"> sostanze elencate nell'allegato I della Direttiva 67/548/EEC sostanze classificate dal TRGS 905 o dal MAK come: cancerogene secondo le categorie EC Carc.Cat.1, Carc.Cat. or Carc.Cat.3 o secondo la classificazione MAK III1, III2 or III3, mutagene secondo le categorie EC Mut.Cat.1, Mut.Cat.2 o Mut.Cat.3 or M1, M2, or M3, teratogene secondo le categorie EC Repr.Cat.1, Repr.Cat.2 or Repr.Cat.3 o RE/F1, RE/F2, RE/F3 <p>I seguenti requisiti si applicano alle preparazioni ed ai pigmenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> vanno esclusi i preparati e i pigmenti che contengono piombo, cadmio o cromo esavalente. Impurità di processo tecnicamente inevitabili possono essere presenti nella materia prima in concentrazione fino a 0.01% del peso (100 ppm) o 0.02% (200ppm) del peso per il piombo. È vietato l'uso di sostanze contenenti alchil fenol etossilate nelle vernici e nei leganti Preparati contenenti plasticizer nell'ambito della direttiva VdL ("Directive on the declaration of ingredients of house varnishes, house paints and related products" versione rivista del Aprile 2000) possono essere aggiunti alla vernice solo se il contenuto di ammorbidente nel prodotto pronto per l'uso non sia superiore a 1g/l. Conservazione: il prodotto non può contenere pesticidi eccezion fatta per i micro pesticidi utilizzati come conservanti del contenitore per il consumatore finale elencati nell'appendice 1 del criterio RAL-UZ 102. Formaldeide: il contenuto massimo di formaldeide non deve essere superiore ai 10 mg/kg (10ppm), sostanze da magazzino contenenti formaldeide possono essere aggiunte in quantità che assicurino che il contenuto totale di formaldeide libera sia inferiore a 10 mg/kg. <p>Biossido di titanio come pigmento</p> <p>Deve essere prodotto conformemente alla direttiva 92/112 EEC</p>
Riferimento	Blu Angel
165	SERVIZI DI PULIZIA
Descrizione	<p>Servizi di pulizia ordinaria, include tutti le attività necessarie per mantenere un ambiente interno pulito: pulizia standard e periodica (manutenzione pavimenti, raccolta rifiuti, ecc).</p>
Criteri	<p>I criteri si riferiscono spesso ai metri quadri puliti nel corso di un anno. Questo dato può essere calcolato in base alla frequenza del servizio e i metri quadri oggetto del contratto. Una metodologia alternativa per calcolare il dato si basa sul numero di persone all'anno ed in particolare il numero di metri quadri puliti in un anno è pari a YxHxS dove:</p>



Y è il numero di persone-anno che occorrono per svolgere il servizio (una persona-anno corrisponde al lavoro di pulizia effettuato da una persona che lavora a tempo pieno per un anno)

H è il numero di ore che ogni persona-anno

S è la prestazione media

Per fare i calcoli devono essere utilizzati i seguenti valori

Numero di ore per persona-anno: 1700

Prestazione media: 175 metri quadri all'ora

Come regola generale risulta vantaggioso calcolare i metri quadri puliti utilizzando le informazioni contenute nel contratto.

Deve essere raggiunto un minimo di 12 punti

vengono assegnati punti al prestatore di servizio in base al consumo di sostanze chimiche (al contenuto in mg di sostanze attive per m quadro pulito all'anno), si include nel calcolo la pulizia dei pavimenti. Qualora il consumo di sostanze chimiche sia >140 mg/m² deve essere fornita per iscritto una spiegazione e un piano di riduzione del consumo di dette sostanze.

Consumo di sostanze chimiche (mg/m ²)	Punteggio
<30	5
30-59	4
60-99	3
100-140	2
>140	1

Percentuale di prodotti con l'ecolabel

Vengono assegnati punti in base alla proporzione di prodotti chimici con l'ecolabel o aventi pari caratteristiche.

% di prodotti chimici a minore impatto ambientale	Punteggio
>70	5
51-70	4
31-50	3
21-30	2
<10	1

I sacchetti utilizzati nei carrelli non vengono inclusi nel calcolo. Se non si hanno informazioni sul peso di ogni sacchetto si deve applicare il peso di 10 grammi per sacchetto.

Sistema di monitoraggio della qualità del servizio

Il fornitore deve avere un sistema per il monitoraggio della qualità del servizio che renda disponibili risultati oggettivi e riproducibili.

Il fornitore deve quindi rendere disponibili almeno le seguenti:

- Politica per la qualità che includa i requisiti qualitativi accordati e le modalità di monitoraggio dei risultati
- Procedure per la gestione e il controllo
- Procedure per la compilazione dei rapporti di ispezione

Altri requisiti

Il fornitore deve rispettare la legislazione vigente, in particolare a riguardo dell'ambiente lavorativo e sicurezza sul lavoro.



	<p>Formazione del personale Neo Assunti</p> <p>Il fornitore deve possedere un piano per la formazione dei nuovi assunti che riguardi almeno i seguenti aspetti fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione ai mezzi, metodi, attrezzature e macchinari - Gestione e trattamento dei rifiuti - Introduzione alle tematiche ambientali, della sicurezza e della salute. <p>Formazione</p> <p>Il fornitore deve possedere un piano per la formazione del personale su materie rilevanti come ad esempio le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulizia di diverse tipologie di mobili - Pulizia dei pavimenti - Pulizia dei bagni e dei sanitari - Riconoscimento delle categorie di rifiuto e separazione delle diverse frazioni (plastica, vetro, metallo, carta, organico, ecc.) - Relazioni causali che possono esistere tra scelta dei prodotti chimici, scelta della dose, pratiche incorrette e effetti sul consumo di risorse e emissioni nell'ambiente - Sicurezza e salute del personale e relazione di queste con la scelta e l'uso corretto e non dei prodotti per le pulizie. - Efficienza in termini di rapporto tra lavoratori - Promozione della propria organizzazione - Sviluppo attraverso il lavoro <p>La formazione può essere svolta sia internamente che esternamente ed in fasi separate.</p> <p>Descrizione dei compiti</p> <p>Il prestatore di servizi deve possedere delle descrizioni scritte delle mansioni. Queste devono riguardare i compiti facenti parte del servizio e devono essere disponibili al personale delle pulizie. Una descrizione dei compiti deve essere disponibile per le 10 mansioni più comuni e deve includere, per esempio, le seguenti informazioni:</p> <p>descrizione della mansione (pulizia dei corridoi ecc.)</p> <p>qualità: livello di qualità accordato</p> <p>frequenza di svolgimento del compito (giornaliero, settimanale, ecc)</p> <p>aree da pulire: quali superfici (pavimenti, cestini, muri, ecc.)</p> <p>metodi: descrizione della procedura da seguire, delle attrezzature, dei prodotti chimici (possono essere concepite più alternative in modo da lasciare libertà di scelta al personale)</p> <p>Queste descrizioni devono essere aggiornate se compiti vengono modificati o se si aggiungono nuovi compiti</p>
Riferimento	White Swan
166	PESTICIDI PER INTERNI
Descrizione	<p>Agenti e tecniche da interno, non tossiche per controllare o distruggere insetti nocivi e roditori. Sono incluse le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - animali contro l'igiene quali scarafaggi, formiche, zanzare, cimici, pulci, zecche e altri - animali che rovinano i materiali (escluso gli arredamenti in legno) quali tarme, scarafaggi da tappeto, coleotteri e altri - roditori nocivi quali ratti e topi <p>Non sono inclusi dispositivi acustici.</p>
Criteri	Le tecniche e gli agenti chimici non devono contenere nessuna sostanza biocida, con la sola



	<p>eccezione di Azoto e anidride carbonica che può essere utilizzata a fini fumiganti.</p> <p>I lavori devono essere effettuati in osservanza delle regolamentazioni sulla protezione dei lavoratori, della sicurezza e delle regole di prevenzione degli incidenti.</p>
Riferimento	Blu Angel
167	VERNICI ANTICORROSIVE
Descrizione	Vernici anticorrosive prodotte e raccomandate per trattamenti anticorrosione di materiali ferrosi.
Criteri	<p>Requisiti Prestazionali</p> <p>Adesione: il prodotto deve dimostrare di appartenere almeno alla classe 2B misurata dallo standard "ASTM D3359-90 Method B".</p> <p>Opacità: il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto minima di 0.95 a 400 ft²/gal come indicato dallo standard ASTM D2805-88, "Test Method for Hiding Power of Paints by Reflectometry". Il test verrà fatto su di una vernice bianca (1ft=0.304m, 1gal=3.785litri).</p> <p>Requisiti Ambientali</p> <p>Limitazioni sul contenuto di composti chimici</p> <p>a) VOC: Il produttore deve dimostrare che la vernice non è stata formulata in modo da eccedere le concentrazioni di VOC (in grammi per litro di prodotto, sottraendo il contenuto di acqua) espresse di seguito:</p> <p>Tipologia di vernice: Vernice ad olio (gloss) – 250 Vernice a semi olio (semi gloss) – 250 Flat – 250</p> <p>Il calcolo delle emissioni di VOC deve escludere l'acqua e la tinta aggiunta dal rivenditore.</p> <p>b) Composti aromatici: la somma totale di composti aromatici deve essere inferiore all'1.0% del peso.</p> <p>c) Altri: il produttore deve dimostrare che i seguenti composti non sono stati utilizzati come ingredienti nel prodotto, escluse contaminazioni accidentali: Alometani: cloruro di metile; Etani clorurati: 1,1,1-triclorometano; Solventi aromatici: benzene, toluene (metilbenzene), etilbenzene; Etileni clorurati: cloruro di vinile; Aromatici polinucleari: naftaline; Clorobenzeni: 1,2-diclorobenzene; Esteri ftalati: di (2-etilesile) ftalato, butil benzil ftalato, di-n-butyl phthalate, di-n-octyl phthalate, dietilftalato, dimetil ftalato; Composti organici semi-volatili: isoforone; Metalli e loro composti: antimonio, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio; Conservanti: formaldeide; Chetoni: metil etil chetone, metil isobutil chetone; Composti Organici Volatili: acrolein, acrilonitrile</p> <p>Imballaggio.</p> <p>Il produttore deve dimostrare che i contenitori della vernice non sono stati prodotti utilizzando piombo</p>
Riferimento	Green seal



TRASPORTI

Aspetti Ambientali	Consumo di risorse naturali, emissioni in atmosfera, utilizzo sostanze chimiche																																								
168	VEICOLI DIESEL																																								
Descrizione	<p>Veicoli con motore di combustione a diesel delle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - veicoli municipali - autobus - veicoli refrigeranti - veicoli commerciali anche adibiti alla distribuzione (potenza $\leq 180\text{kW}$, peso massimo autorizzato $\leq 15\text{t}$, entrambi applicati all'apparecchiatura finale) - automezzi serbatoio (potenza $\leq 180\text{kW}$, peso massimo autorizzato $\leq 15\text{t}$, entrambi applicati all'apparecchiatura finale) - veicoli commerciali con moduli scambiabili, parti componibili e unità ausiliarie modificabili sono escluse. 																																								
Criteri	<p>Emissioni sonore</p> <p>Devono essere rispettati i limiti dell'annesso XXI del German Motor Vehicle Safety Standards.</p> <p>Emissioni sonore dei veicoli municipali:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tipologia</th> <th style="text-align: center;">Livello di rumore</th> <th style="text-align: center;">Condizioni operative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pulitori con getti d'acqua ad alta pressione</td> <td style="text-align: center;">97 dB (A)</td> <td style="text-align: center;">DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Autospurgo</td> <td style="text-align: center;">97 dB (A)</td> <td style="text-align: center;">DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Combinazioni di autospurgo e pulitori con getto d'acqua</td> <td style="text-align: center;">99 dB (A)</td> <td style="text-align: center;">DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Pulizia delle strade</td> <td style="text-align: center;">99 dB (A)</td> <td style="text-align: center;">DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Raccogli rifiuti</td> <td style="text-align: center;">99 dB (A) \leq 3 dB (A)</td> <td style="text-align: center;">DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Camion con serbatoio (potenza $\leq 180\text{ kW}$; $\leq 15\text{ t}$)</td> <td style="text-align: center;">93 dB (A)</td> <td>Avvio di tutte le unità necessarie al processo di pompaggio. Camion al massimo rendimento.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Emissioni di camion per le consegne ($\leq 180\text{ kW}$; $\leq 15\text{ t}$) equipaggiati con piattaforme di carico o corpi refrigeranti:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tipologia</th> <th style="text-align: center;">Livello di rumore</th> <th style="text-align: center;">Condizioni operative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piattaforma di carico</td> <td style="text-align: center;">80 dB(A) max 90 dB(A) solo per l'impatto col suolo e per l'operazione di chiusura</td> <td>Abbassare fino al contatto col suolo, innalzare fino a metà altezza, portare la piattaforma a chiusura chiudere il camion.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Modulo refrigerante</td> </tr> <tr> <td>Ad elettricità</td> <td style="text-align: center;">85 dB(A)</td> <td>Alla velocità massima del motore elettrico</td> </tr> <tr> <td>Motore ad elica</td> <td style="text-align: center;">98 dB(A)</td> <td>Alla velocità che causa il rumore massimo</td> </tr> <tr> <td>Motore separato</td> <td style="text-align: center;">93 dB(A)</td> <td>A $\frac{1}{2}$ velocità del motore ad elica ed alla velocità massima del compressore</td> </tr> </tbody> </table>		Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative	Pulitori con getti d'acqua ad alta pressione	97 dB (A)	DIN 45648 E	Autospurgo	97 dB (A)	DIN 45648 E	Combinazioni di autospurgo e pulitori con getto d'acqua	99 dB (A)	DIN 45648 E	Pulizia delle strade	99 dB (A)	DIN 45648 E	Raccogli rifiuti	99 dB (A) \leq 3 dB (A)	DIN 45648 E	Camion con serbatoio (potenza $\leq 180\text{ kW}$; $\leq 15\text{ t}$)	93 dB (A)	Avvio di tutte le unità necessarie al processo di pompaggio. Camion al massimo rendimento.	Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative	Piattaforma di carico	80 dB(A) max 90 dB(A) solo per l'impatto col suolo e per l'operazione di chiusura	Abbassare fino al contatto col suolo, innalzare fino a metà altezza, portare la piattaforma a chiusura chiudere il camion.	Modulo refrigerante			Ad elettricità	85 dB(A)	Alla velocità massima del motore elettrico	Motore ad elica	98 dB(A)	Alla velocità che causa il rumore massimo	Motore separato	93 dB(A)	A $\frac{1}{2}$ velocità del motore ad elica ed alla velocità massima del compressore
Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative																																							
Pulitori con getti d'acqua ad alta pressione	97 dB (A)	DIN 45648 E																																							
Autospurgo	97 dB (A)	DIN 45648 E																																							
Combinazioni di autospurgo e pulitori con getto d'acqua	99 dB (A)	DIN 45648 E																																							
Pulizia delle strade	99 dB (A)	DIN 45648 E																																							
Raccogli rifiuti	99 dB (A) \leq 3 dB (A)	DIN 45648 E																																							
Camion con serbatoio (potenza $\leq 180\text{ kW}$; $\leq 15\text{ t}$)	93 dB (A)	Avvio di tutte le unità necessarie al processo di pompaggio. Camion al massimo rendimento.																																							
Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative																																							
Piattaforma di carico	80 dB(A) max 90 dB(A) solo per l'impatto col suolo e per l'operazione di chiusura	Abbassare fino al contatto col suolo, innalzare fino a metà altezza, portare la piattaforma a chiusura chiudere il camion.																																							
Modulo refrigerante																																									
Ad elettricità	85 dB(A)	Alla velocità massima del motore elettrico																																							
Motore ad elica	98 dB(A)	Alla velocità che causa il rumore massimo																																							
Motore separato	93 dB(A)	A $\frac{1}{2}$ velocità del motore ad elica ed alla velocità massima del compressore																																							



	<p>Altri camion commerciali (≤ 180 kW; ≤ 15 t) le cui unità ausiliarie devono avere emissioni rumorose < 90dB al massimo della velocità e della potenza e se il rumore non è caratterizzato da impulsi.</p> <p>Anche con i finestrini aperti e le unità ausiliari accese il livello di rumore sul posto di lavoro deve essere inferiore ai 85 dB(A), il livello va misurato in accordo con la direttiva 79/113 EEC e 81/1051 EEC.</p> <p>Emissioni atmosferiche</p> <p>Le emissioni del motore devono essere conformi allo standard EURO III. Le unità ausiliarie che hanno un motore separato devono rispettare i seguenti limiti:</p> <p>CO 4,0 g/kWh HC 1,1 g/kWh Nox 7,0 g/kWh Particolato 0,15 g/kWh</p> <p>Le emissioni di inquinanti devono essere misurate conformemente alla ISO 8178-4, ed in particolare G2 e G3.</p> <p>Verniciatura</p> <p>La verniciatura degli autoveicoli deve essere effettuata con materiali privi di piombo, cromo VI, cadmio e loro composti (si fa eccezione per le impurità di processo). Le emissioni di solventi devono essere inferiori a 150 g/m².</p> <p>Refrigerazione ed isolamento</p> <p>Le unità di refrigerazione ed isolamento e gli impianti di condizionamento non devono contenere sostanze dannose per lo strato d'ozono, questa condizione è soddisfatta se le sostanze non hanno un ozono depletion potential (ODP=0).</p> <p>Effetto serra</p> <p>Le emissioni di CO₂ su un periodo di 100 anni deve essere < 2500</p>						
Riferimento	Blu Angel						
169	VEICOLI A GAS						
Descrizione	<p>Veicoli con motore di combustione a gas e delle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - veicoli municipali - autobus - veicoli refrigeranti - veicoli commerciali anche adibiti alla distribuzione (potenza ≤ 180 kW, peso massimo autorizzato ≤ 15 t, entrambi applicati all'apparecchiatura finale) - automezzi serbatoio (potenza ≤ 180 kW, peso massimo autorizzato ≤ 15 t, entrambi applicati all'apparecchiatura finale) - Il veicolo e tutti i motori separati sono alimentati a gas. Veicoli commerciali con moduli scambiabili, parti componibili e unità ausiliarie modificabili sono escluse. 						
Criteri	<p>Emissioni sonore</p> <p>Devono essere rispettati i limiti dell'annesso XXI del German Motor Vehicle Safety Standards.</p> <p>Emissioni sonore dei veicoli municipali:</p> <table border="1" data-bbox="326 1677 1425 1719"> <thead> <tr> <th data-bbox="326 1677 716 1719">Tipologia</th> <th data-bbox="716 1677 995 1719">Livello di rumore</th> <th data-bbox="995 1677 1425 1719">Condizioni operative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="326 1719 716 1904"></td> <td data-bbox="716 1719 995 1904"></td> <td data-bbox="995 1719 1425 1904"></td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative			
Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative					



Pulizia delle strade	99 dB (A)	DIN 45648 E
Raccogli rifiuti	99 dB (A) ≤ 3 dB (A)	DIN 45648 E
Camion con serbatoio (potenza ≤ 180 kW; ≤ 15 t)	93 dB (A)	Avvio di tutte le unità necessarie al processo di pompaggio. Camion al massimo rendimento.

Emissioni di camion per le consegne (≤ 180 kW; ≤ 15 t) equipaggiati con piattaforme di carico o corpi refrigeranti:

Tipologia	Livello di rumore	Condizioni operative
Piattaforma di carico	80 dB(A) max 90 dB(A) solo per l'impatto col suolo e per l'operazione di chiusura	Abbassare fino al contatto col suolo, innalzare fino a metà altezza, portare la piattaforma a chiusura chiudere il camion.
Modulo refrigerante		
Ad elettricità	85 dB(A)	Alla velocità massima del motore elettrico
Motore ad elica	98 dB(A)	Alla velocità che causa il rumore massimo
Motore separato	93 dB(A)	Alla velocità massima del compressore

Altri camion commerciali (≤ 180 kW; ≤ 15 t) le cui unità ausiliarie devono avere emissioni rumorose < 90dB al massimo della velocità e della potenza e se il rumore non è caratterizzato da impulsi.

Anche con i finestrini aperti e le unità ausiliari accese il livello di rumore sul posto di lavoro deve essere inferiore ai 85 dB(A), il livello va misurato in accordo con la direttiva 79/113 EEC e 81/1051 EEC.

Emissioni atmosferiche

I veicoli commerciali e le unità ausiliari devono essere conformi ai valori limite specificati nella direttiva 1999/96/EC che descrive anche le modalità di misurazione delle emissioni.

Le emissioni di inquinanti dei motori ausiliari devono essere misurate conformemente alla ISO 8178-4, ed in particolare G2 e G3.

Verniciatura

La verniciatura degli autoveicoli deve essere effettuata con materiali privi di piombo, cromo VI, cadmio e loro composti (si fa eccezione per le impurità di processo). Le emissioni di solventi devono essere inferiori a 150 g/m².

Refrigerazione ed isolamento

Le unità di refrigerazione ed isolamento e gli impianti di condizionamento non devono contenere sostanze dannose per lo strato d'ozono, questa condizione è soddisfatta se le sostanze non hanno un ozono depletion potential (ODP=0).

Effetto serra

Le emissioni di CO₂ su un periodo di 100 anni deve essere <2500.

Riferimento
170

Blu Angel

VEICOLI A CARBURANTI ALTERNATIVI

Criteri

Requisiti prestazionali

Il prodotto deve essere costruito secondo pratiche industriali ragionevoli in rispetto della qualità e delle prestazioni.



	<p>Requisiti del prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> - il veicolo deve essere alimentato principalmente a gas naturale compresso o forza motrice generata elettricamente. - Il veicolo è sottoposto ad un programma di revisione e manutenzione continuo, in modo da garantirne la massima efficienza.
Riferimento	Green seal
171	PARCO AUTO
Descrizione	Manutenzione di parco automezzi usati per i servizi.
Criteri	<p>Motore, fluidi meccanici e filtri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olio riciclato viene utilizzato per tutti i cambi di olio, il contenuto di olio ri raffinato deve essere almeno il 40%. - I motori devono essere equipaggiati con un filtro dell'olio, o con un sistema equivalente, che riduca significativamente (di almeno il 40%) la quantità di olio da aggiungere ad ogni revisione di routine. - L'olio usato deve essere consegnato ad un ri-raffinatore appropriato, o se inadatto al riuso, deve essere avviato alla termovalorizzazione. - I filtri dell'olio usati devono essere privati il più possibile da residui di olio e le parti in metallo devono essere riciclate. I filtri usati non devono essere smaltiti in discarica. - Liquido refrigerante per il motore: glicole di propilene riciclata deve essere utilizzata per ogni aggiunta o sostituzione. Il liquido usato deve essere riciclato per la riutilizzo. - I veicoli impianto di condizionamento devono essere controllati regolarmente per rilevare perdite dell'impianto che devono essere immediatamente riparate. - I liquido lavavetri non deve essere classificato come tossico, altamente tossico, estremamente infiammabile, o corrosivo; non deve contenere composti cancerogeni o dannosi per il sistema riproduttivo, non deve contenere fosforo, tranne che in tracce, e deve essere biodegradabile. <p>Pneumatici</p> <p>Per la sostituzione dei pneumatici devono essere utilizzati pneumatici ricondizionati almeno nel 70% dei casi. I pneumatici usurati o difettosi vanno inviati a ricondizionamento o a termovalorizzazione, non vanno smaltiti in discarica.</p> <p>Lavaggio delle parti</p> <p>Possono essere utilizzati solo detergenti a base di acqua o solventi non clorurati in soluzioni liquide. I sistemi di lavaggio devono ridurre la quantità di rifiuti pericolosi generati in confronto ad un contenitore dei solventi statico (sistemi riciccolanti, filtrati, lavaggi ad ultrasuoni...)</p> <p>Lavaggio esterno dei veicoli</p> <p>I detergenti non devono essere classificati come tossici, molto tossici, estremamente infiammabili, infiammabili, combustibili o corrosivi; non devono contenere composti cancerogeni o composti dannosi al sistema riproduttivo, non contiene fosforo se non in tracce, ed è biodegradabile.</p> <p>Acqua di scolo deve essere raccolta e trattata per separare gli inquinanti (olio, solventi, metalli pesanti) che devono essere adeguatamente smaltiti.</p> <p>Cere, lucidi, e altri prodotti non devono essere classificati come tossici, molto tossici, estremamente infiammabili, infiammabili, combustibili o corrosivi; non devono contenere composti cancerogeni o composti dannosi al sistema riproduttivo, non contiene fosforo se non in tracce</p> <p>Verniciatura</p> <p>Deve essere effettuata solo con apparecchiature a basso spruzzo e alta efficienza di trasferibilità, quali applicatori HVLP (alto volume, bassa pressione) or LVLP (basso volume, bassa pressione).</p> <p>La verniciatura deve avvenire in ambienti sigillati che presentano appositi filtri. Le vernici non devono contenere composti cancerogeni o dannosi al sistema riproduttivo. I rifiuti di vernici vanno smaltiti adeguatamente.</p>



	<p>Manutenzione preventiva</p> <p>Pneumatici devono essere controllati regolarmente per mantenere la pressione esatta. Il motore deve essere controllato regolarmente; i filtri, i liquidi e le altre parti devono essere sostituite così come richiesto dagli schemi standard di manutenzione. Le emissioni atmosferiche devono essere controllate e corrette 2 volte all'anno. Le parti usate devono essere riciclate, ricondizionate, o riutilizzate se appropriato.</p> <p>Struttura</p> <p>Il garage che effettua la manutenzione deve operare in modo da minimizzare i rifiuti e l'inquinamento.</p> <p>Olio usato deve essere conservato in contenitori mantenuti in modo appropriato e chiaramente etichettati, che presentano una doppia struttura di contenimento.</p> <p>I canali di scolo devono far defluire gli scarichi ad un separatore. Olio e fanghiglia devono essere separati dall'acqua ed gli inquinanti e i residui devono essere adeguatamente smaltiti.</p> <p>Uniformi e tappeti devono essere conservati in appositi contenitori fino alla rimozione del liquido in eccesso e devono essere riutilizzati ogni qualvolta sia possibile.</p> <p>Imballaggi devono essere raccolti e riciclati.</p> <p>I prodotti chimici utilizzati in piccole quantità devono essere conservati in luoghi controllati e con un sistema di etichettatura chiaro. Deve essere tenuto aggiornato un libro con dati di tutti i prodotti chimici e dei materiali acquistati, usati e smaltiti</p>
Riferimento	Green seal
172	ROTTAMAZIONE VEICOLI
Criteri	<p>Smantellare il veicolo al 100%</p> <p>rimuovere tutti i materiali tossici e pericolosi prima dello smantellamento fisico.</p> <p>Riutilizzare, rivendere o riciclare (anche attraverso terze parti) tutto il carburante residuo, il liquido lavavetri, il refrigerante per il motore, gli oli lubrificanti ed il liquido del condizionatore.</p> <p>Riutilizzare, riciclare o conservare nel sito le parti del veicolo secondo la seguente gerarchia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le parti riutilizzabili (senza ricondizionamento) devono essere recuperate per la vendita o per il riutilizzo :Le parti potenzialmente ricondizionabili devono essere ricondizionate sul sito o spedite/vendute a terze parti; specificatamente ciò vale per batterie ed alternatori :Tutti i materiali residui devono essere riciclati, riutilizzati (schiume e fibre degli interni, metalli non ferrosi, alluminio e pneumatici) :I materiali che non possono essere riutilizzati, ricondizionati o riciclati devono essere ordinati per tipologia e immagazzinati in sicurezza nel sito o avviati a mercati appropriati per lo smaltimento (non in discarica) <p>Assicurare che i resti del processo di disassemblaggio non siano spediti direttamente in discarica, non contengano materiali pericolosi</p> <p>Smantellare e separare completamente i materiali ferrosi e non ferrosi</p> <p>Immagazzinare tutte le parti ed i materiali in un deposito chiuso o se all'aperto assicurarsi che non ci sia rischio di contaminazione e che le parti siano al riparo delle intemperie</p> <p>Il suolo deve essere predisposto in modo da prevenire percolazioni, misure appropriate per prevenire versamenti vanno adottate</p> <p>Utilizzare prodotti per la pulizia ambientalmente preferibili</p>
Riferimento	Envirnmental Choice
173	OLI LUBRIFICANTI
Descrizione	Oli lubrificanti per il trasferimento di pressione e lubrificazione. Sono inclusi olio per catena, oli per gli stampi, olio idraulico, olio per motori a 2 tempi, grasso lubrificante, fluido per il taglio dei metalli e olio di trasmissione.



Criteria	<p>Requisiti generali</p> <p>Il prodotto non deve essere classificato come dannoso per l'ambiente, con il simbolo "N" secondo la direttiva 99/45/EEC. Il prodotto non deve essere soggetto alla classificazione secondo le attuali norme 67/548/EEC and 88/379/EEC rispetto a rischi per la salute, rischi di infiammabilità o esplosione.</p> <p>Imballaggio</p> <p>L'imballaggio compresi il tappo e l'etichetta, non devono contenere plastiche alogenate. La parti in plastica devono essere marchiate in base alla DIN 6120 o standard equivalenti. Nel caso di imballaggi contenenti più di 5 litri deve essere presentata una descrizione degli accorgimenti per prevenire le perdite di olio.</p> <p>Prestazioni tecniche</p> <p>Le prestazioni tecniche del lubrificante dovrebbero essere conformi a standard ISO, DIN, API, ASTM, standard nazionali o equivalenti.</p> <p>Requisiti ambientali per tipologia di olio lubrificante</p> <p>Percentuale minima di olio rinnovabile</p> <table border="0"> <tr><td>Olio per catene</td><td>85%</td></tr> <tr><td>Olio per stampi</td><td>85%</td></tr> <tr><td>Olio idraulico</td><td>65%</td></tr> <tr><td>Grasso lubrificante</td><td>65%</td></tr> <tr><td>Olio per motore a 2 tempi</td><td>50%</td></tr> <tr><td>Fluido per tagliare metalli</td><td>65%</td></tr> <tr><td>Fluido per la trasmissione</td><td>65%</td></tr> </table> <p>Percentuale di olio ri raffinato</p> <p>Questo requisito è il alternativa al precedente, come alternativa al contenuto di olio rinnovabile il prodotto può avere il seguente contenuto di olio riciclato</p> <table border="0"> <tr><td>Fluido per tagliare metalli</td><td>65%</td></tr> <tr><td>Fluido per la trasmissione</td><td>65%</td></tr> </table> <p>Olio base</p> <p>Oli base (con una purezza del 98%) che rientrano nelle classi di rischio R50, R50/53, R51/53, R52/53 o R53 definite dalla direttiva 67/548/EEC o che soddisfano i requisiti per venire classificati come cancerogeni, non devono essere utilizzati.</p> <p>L'olio base (con purezza del 98%) deve essere facilmente biodegradabile secondo il metodo OCSE 301 B o F o altri metodi equivalenti. La biodegradabilità in termini di COD non è consentita. La tossicità acquatica deve essere misurata in conformità con la il metodo OCSE 201 e 202 o metodi equivalenti. I test sulle specie ittiche non sono richiesti visto che è stato dimostrato che questi sono meno sensibili delle alghe e della Daphnia.</p> <p>Additivi</p> <p>Composti classificati come pericolosi per l'ambiente con le fasi di rischio R50 o R50/53 in accordo con la direttiva 67/548/EEC non devono superare il 2% in fluidi per il taglio di metalli e per l'olio idraulico, l'1% nell'olio per catene, olio per stampi, olio per motori a 2 tempi e grasso lubrificante.</p> <p>Il contenuto di composti classificati come pericolosi per l'ambiente con classi di rischio R51/53 in base alla direttiva 67/548/EEC non deve superare l'1% nell'olio per catena, olio per stampo, olio idraulico, motore a 2 tempi e grasso lubrificante e il 2% nel fluido per tagliare i metalli.</p> <p>Il contenuto di composti appartenenti a classi di rischio R52/53 o R53 non deve superare il 3% nell'olio per catena, olio per stampi e olio idraulico, il 17% (15% per addensanti e 2% per altro) nel grasso lubrificante, il 5% nel fluido per tagliare metalli e 15% nell'olio per motore.</p> <p>La tossicità acquatica deve essere misurata con il metodo OCSE 201 e 202 o con metodi equivalenti. I test sulle specie ittiche non sono richiesti visto che è stato dimostrato che questi</p>	Olio per catene	85%	Olio per stampi	85%	Olio idraulico	65%	Grasso lubrificante	65%	Olio per motore a 2 tempi	50%	Fluido per tagliare metalli	65%	Fluido per la trasmissione	65%	Fluido per tagliare metalli	65%	Fluido per la trasmissione	65%
Olio per catene	85%																		
Olio per stampi	85%																		
Olio idraulico	65%																		
Grasso lubrificante	65%																		
Olio per motore a 2 tempi	50%																		
Fluido per tagliare metalli	65%																		
Fluido per la trasmissione	65%																		
Fluido per tagliare metalli	65%																		
Fluido per la trasmissione	65%																		



	<p>sono meno sensibili delle alghe e della Daphnia. Le cloroparaffine e fenoli alchilici con catena corta e media e altri distruttori endocrini riconosciuti non devono essere presenti nel prodotto.</p> <p>Informazioni</p> <p>Il prodotto deve riportare la dicitura, testo o equivalente, "l'olio lubrificante può essere dannoso per la salute e per l'ambiente e non deve essere quindi smaltito nei corpi idrici, nelle fognature o nel suolo. L'olio deve essere consegnato ad uno smaltitore approvato o a un raccoglitore di rifiuti tossici approvato."</p>												
Riferimento	White Swan												
174	LUBRIFICANTI PER CATENE												
Descrizione	Oli lubrificanti per catene per motoseghe.												
Criteri	<p>Il lubrificante non deve contenere sostanze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a) classificate dalla direttiva 67/548/EEC come pericolose e indicate come molto tossiche (T+), tossiche (T) e che rientrano nelle seguenti fasi di rischio: R 40, R 45, R 46, R 61, R 63. - b) Riconosciute dalla comunità scientifica come cancerogene, teratogene, mutagene o che con le impurità o prodotti di decomposizione sono destinate a dar luogo a pericoli considerevoli. <p>Eccezioni: le impurità indotte dal processo produttivo del punto a) non devono superare il 0.01 % del peso. Il contenuto di sostanze cancerogene, teratogene, mutagene deve essere minimizzato utilizzando la miglior tecnologia disponibile.</p> <p>Le sostanze classificate come "infiammabili" rientranti nella classe R34 possono essere contenute nel prodotto finale in concertazione singola non superiore al 50% (direttiva 88/379/EEC, 67/548/EEC).</p> <p>Le sostanze classificate o considerate come "irritante per la pelle, gli occhi o all'apparato respiratorio" possono essere contenuti nel prodotto finale in concentrazioni singole che non richiedano di essere classificate in base all'art.3 paragrafo 4. La fase R65 dovrebbe essere ammissibile.</p> <p>I lubrificanti non possono contenere composti organici alogenati o composti nitrati.</p> <p>Degradabilità e Effetto eco-tossico degli ingredienti</p> <p>Tutti gli ingredienti presenti nel prodotto in concentrazione superiore al 5% devono essere considerate come sostanze base.</p> <p>Sostanze base</p> <p>Le sostanze base devono degradabili per almeno il 70%. Questo deve essere provato con uno dei test seguenti.</p> <table border="0"> <tr> <td>DOC - Die Away Test</td> <td>(OECD 301A, EC C.4-A)</td> </tr> <tr> <td>Mod. OECD-Screening Test</td> <td>(OECD 301E, EC C.4-B)</td> </tr> <tr> <td>CO2 Development Test</td> <td>(OECD 301B, EC C.4-C)</td> </tr> <tr> <td>Manometric Respiration Test</td> <td>(OECD 301F, EC C.4-D)</td> </tr> <tr> <td>Closed-Bottle Test</td> <td>(OECD 301D, EC C.4-E)</td> </tr> <tr> <td>Modified MITI-I-Test</td> <td>(OECD 301C, EC C.4-F)</td> </tr> </table> <p>Con il test BODIS o il test CEC L-33-A-93 (può essere utilizzato solo per idrocarburi a bassa solubilità in acqua) la degradabilità di ogni sostanza deve essere almeno 80%.</p>	DOC - Die Away Test	(OECD 301A, EC C.4-A)	Mod. OECD-Screening Test	(OECD 301E, EC C.4-B)	CO2 Development Test	(OECD 301B, EC C.4-C)	Manometric Respiration Test	(OECD 301F, EC C.4-D)	Closed-Bottle Test	(OECD 301D, EC C.4-E)	Modified MITI-I-Test	(OECD 301C, EC C.4-F)
DOC - Die Away Test	(OECD 301A, EC C.4-A)												
Mod. OECD-Screening Test	(OECD 301E, EC C.4-B)												
CO2 Development Test	(OECD 301B, EC C.4-C)												
Manometric Respiration Test	(OECD 301F, EC C.4-D)												
Closed-Bottle Test	(OECD 301D, EC C.4-E)												
Modified MITI-I-Test	(OECD 301C, EC C.4-F)												
Riferimento	Blu Angel												
175	LUBRIFICANTI E OLI PER STAMPI												
Descrizione	<p>Oli lubrificanti</p> <p>Grassi lubrificanti che durante l'uso vengono dispersi nell'ambiente (lubrificanti per rapporti e guide aperte e isolamento) non sono inclusi fluidi idraulici e olio per motori a 2 tempi</p> <p>Lubrificanti per l'industria del vetro</p> <p>Lubrificanti utilizzati per gli stampi</p>												



Criteri

Il prodotto non deve contenere sostanze:

A) classificate dalla direttiva 67/548/EEC allegato II come pericolose a cui viene assegnato uno dei seguenti simboli (T+), (T) e a cui nell'allegato III vengono attribuite le seguenti classi di rischio: R 40, R 45, R 46, o R 61, R 63.

B) Classificate nel TRGS 9056 o nell'elenco MAK, come materiali di lavoro cancerogeni

Ritenute dalla comunità scientifica cancerogene, teratogene o mutagene o le cui impurità o prodotti di decomposizione possano portare a rischi e svantaggi per il pubblico.

Eccezioni:

le impurità indotte dal processo produttivo del punto a) e b) non devono superare il 0.01 % del peso. Il contenuto di sostanze cancerogene, teratogene, mutagene deve essere minimizzato utilizzando la miglior tecnologia disponibile.

Sostanze pericolose

Oltre al rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 88/379/EEC, le sostanze classificate come pericolose secondo l'allegato I della direttiva 67/548/EEC non devono superare le seguenti concentrazioni nel prodotto finale:

- le sostanze classificate come "pericolose per la salute" possono essere presenti nel prodotto finale in concentrazioni, per singola sostanza, non superiori al 50%
 - della concentrazione stabilita nell'allegato I della direttiva 67/548/EEC
 - della concentrazione stabilita per i Nos. 1,2,3 o 5 nell'allegato I (tabelle I, II, III o V) della direttiva 88/379/EEC.
- Le sostanze classificate come "infiammabili" rientranti nella classe R34 possono essere contenute nel prodotto finale in concentrazione singola non superiore al 50% (direttiva 88/379/EEC, 67/548/EEC)
 - della concentrazione stabilita nell'allegato I della direttiva 67/548/EEC
 - della concentrazione stabilita per i Nos. 4 nell'allegato I (tabella IV) della direttiva 88/379/EEC.
- Le sostanze classificate o considerate come "irritante per la pelle, gli occhi o all'apparato respiratorio" possono essere contenute nel prodotto finale in singole concentrazioni che permettano al prodotto di non essere classificate in base all'art.3 paragrafo 4. Eccezione fatta per la classe R65 che dovrebbe essere ammissibile.

I lubrificanti non possono contenere composti organici alogenati o composti nitrati.

Degradabilità e Effetto eco-tossico degli ingredienti

Tutti gli ingredienti presenti nel prodotto in concentrazione superiore al 5% devono essere considerate come sostanze base.

Sostanze base degli oli per stampi

Le sostanze base devono degradabili per almeno il 70%. Questo deve essere provato con uno dei test seguenti.

DOC - Die Away Test	(OECD 301A, EC C.4-A)
Mod. OECD-Screening Test	(OECD 301E, EC C.4-B)
CO2 Development Test	(OECD 301B, EC C.4-C)
Manometric Respiration Test	(OECD 301F, EC C.4-D)
Closed-Bottle Test	(OECD 301D, EC C.4-E)
Modified MITI-I-Test	(OECD 301C, EC C.4-F)

Con il test BODIS o il test CEC L-33-A-93 la degradabilità di ogni sostanza deve essere almeno 80%.

Sostanze base dei grassi lubrificanti

Le sostanze base dei grassi lubrificanti devono essere degradabili per almeno il 70%, provato da uno dei test elencati sopra. Con il test BODIS o il test CEC L-33-A-93 la degradabilità di ogni



	<p>sostanza deve essere almeno 80%. Gli addensanti inorganici (minerali) non devono essere considerati. Gli addensanti organici non biodegradabili modificati devono essere testati per l'immobilità del loro composto organico.</p> <p>Smaltimento</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso e nel teso sul contenitore deve essere riportata la seguente dicitura: "non disperdere residui di questo lubrificante in acqua o nel terreno. Non smaltire con oli minerali. Consegnare residui di prodotto al punto di raccolta più vicino o ad un impianto di incenerimento per uno smaltimento differenziato."</p>
Riferimento	Blu Angel
176	LUBRIFICANTI A BASE VEGETALE
Criteri	<p>Il prodotto non deve essere tossico per le specie ittiche dimostrando un LC50 non inferiore ai 40,000 mg/l testato col metodo "Acute Lethality Test Using Rainbow Trout, Report EPS 1/RM/9, July 1990, Environment Canada".</p> <p>Il prodotto deve essere biodegradabile, in base a CEC-L33-T82 o OCSE 301 A-F.</p> <p>Non deve contenere più del 5% di additivi.</p> <p>Non deve contenere più del 3% di un additivo che sia riconosciuto come non biodegradabile.</p> <p>Non deve contenere olio di petrolio o additivi contenenti olio di petrolio così come confermato dall'EPA TPH 418.1 con una misurazione di 10.6 g/kg.</p> <p>Non deve contenere cloro organico, composti dell'azoto, piombo, zinco, cromo, magnesio o vanadio.</p> <p>Deve passare il test ASTM D 665 per la verifica delle caratteristiche di prevenzione della ruggine per oli minerali in presenza di acqua.</p> <p>Avere un punto di ebollizione superiore ai 200°C se il grado è ISO VG 32, e non inferiore ai 190°C se il grado ISO è VG 15-22.</p> <p>Dimostrare un indice di viscosità di almeno 200 come dall'ASTM D 2270.</p> <p>Dimostrare una capacità di produrre perossido non maggiore di 15 milliequivalenti dopo 1000 ore.</p> <p>Non supportare la crescita di organismi di test (Pseudomonas Aeruginosa ATCC # 13388)ASTM G 22 come modificato dalla National Sanitation Foundation.</p>
Riferimento	Environmental Choice
177	ANTIGELO PER VEICOLI
Descrizione	Macchinari per il riciclo del liquido refrigerante e antigelo utilizzato negli autoveicoli.
Criteri	<p>Il liquido prodotto deve essere conforme ai seguenti standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASTM E1177-92 specifiche standard per il grado antigelo della glicole di etilene - ASTM D5223-92 specifiche standard per il grado antigelo della glicole di propilene - ASTM D3306-89 specifiche standard per antigelo basati sulla glicole etilenica per automobili e minivan. - ASTM D5216-91 specifiche standard per la glicole di propilene per automobili e minivan - ASTM D4985-89 specifiche standard per gli antigelo a glicole di etilene a basso silicate per motori pesanti. <p>Deve essere accompagnata da istruzioni dettagliate per un uso appropriato per massimizzare le prestazioni del prodotto, la riciclabilità e l'adeguato smaltimento.</p>
Riferimento	Environmental Choice
178	OLIO MOTORE
Descrizione	Olio lubrificante per motori di autoveicoli
Criteri	<p>Deve essere conforme ai requisiti stabiliti dalla " American Petroleum Institute (API)" dell'ultima revisione API 1509.</p> <p>La viscosità deve essere conforme ai requisiti dello standard SAE J300 che classifica la viscosità degli oli da motore. Deve essere prodotto utilizzando il 55% del volume di olio ri-raffinato.</p>



	<p>Deve contenere meno di 5 ppm ognuno di benzo pirene e benzo antracene, determinato utilizzando la tecnica gas cromatografo/spettrometro di massa secondo la tecnica 8270 definita dalla EPA americana, metodo di test per valutare i rifiuti solidi SW-846.</p> <p>Il produttore deve assicurarsi che tutti i prodotti del processo di ri-raffinazione siano destinati a riuso, riciclo o recupero energetico.</p>
Riferimento	Environmental Choice
179	FLUIDI IDRAULICI
Descrizione	Fluidi idraulici, specialmente quelli utilizzati in sistemi idraulici mobili.
Criteri	<p>Il prodotto non deve contenere sostanze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A) classificate dalla direttiva 67/548/EEC allegato II come pericolose a cui viene assegnato uno dei seguenti simboli (T+), (T) e a cui nell'allegato III vengono attribuite le seguenti classi di rischio: R 40, R 45, R 46, o R 61, R 63. - B) Classificate nel TRGS 9056 o nell'elenco MAK, come materiali di lavoro cancerogeni - C) Ritenute dalla comunità scientifica cancerogene, teratogene o mutagene o le cui impurità o prodotti di decomposizione possano portare a rischi e svantaggi per il pubblico. <p>Eccezioni: le impurità indotte dal processo produttivo del punto a) e b) non devono superare il 0.01 % del peso. Il contenuto di sostanze cancerogene, teratogene, mutagene deve essere minimizzato utilizzando la miglior tecnologia disponibile.</p> <p>Sostanze pericolose</p> <p>Oltre al rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 88/379/EEC, le sostanze classificate come pericolose secondo l'allegato I della direttiva 67/548/EEC non devono superare le seguenti concentrazioni nel prodotto finale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le sostanze classificate come "pericolose per la salute" possono essere presenti nel prodotto finale in concentrazioni, per singola sostanza, non superiori al 50% della concentrazione stabilita nell'allegato I della direttiva 67/548/EEC - della concentrazione stabilita per i Nos. 1,2,3 o 5 nell'allegato I (tabelle I, II, III o V) della direttiva 88/379/EEC. - Le sostanze classificate come "infiammabili" rientranti nella classe R34 possono essere contenute nel prodotto finale in concentrazione singola non superiore al 50% (direttiva 88/379/EEC, 67/548/EEC) - della concentrazione stabilita nell'allegato I della direttiva 67/548/EEC - della concentrazione stabilita per i Nos. 4 nell'allegato I (tabella IV) della direttiva 88/379/EEC. - Le sostanze classificate o considerate come "irritante per la pelle, gli occhi o all'apparato respiratorio" possono essere contenute nel prodotto finale in singole concentrazioni che permettano al prodotto di non essere classificate in base all'art.3 paragrafo 4. Eccezion fatta per la classe R65 che dovrebbe essere ammissibile. <p>I fluidi idraulici non possono contenere alogenuri organici, sali di azoto, sali di metallo o altri composti metallici (eccezione per il calcio fino al 0.1% del peso)</p> <p>Degradabilità e Effetto eco-tossico degli ingredienti</p> <p>Tutti gli ingredienti presenti nel prodotto in concentrazione superiore al 7% devono essere considerate come sostanze base.</p> <p>Sostanze base</p> <p>Le sostanze base devono degradabili per almeno il 70%. Questo deve essere provato con uno dei test seguenti.</p> <p>DOC - Die Away Test (OECD 301A, EC C.4-A)</p> <p>Mod. OECD-Screening Test (OECD 301E, EC C.4-B)</p> <p>CO2 Development Test (OECD 301B, EC C.4-C)</p>



	<p>Manometric Respiration Test (OECD 301F, EC C.4-D)</p> <p>Closed-Bottle Test (OECD 301D, EC C.4-E)</p> <p>Modified MITI-I-Test (OECD 301C, EC C.4-F)</p> <p>Con il test BODIS o il test CEC L-33-A-93 (può essere utilizzato solo per idrocarburi a bassa solubilità in acqua) la degradabilità di ogni sostanza deve essere almeno 80%.</p> <p>Smaltimento</p> <p>I fluidi idraulici usati devono essere registrati e raccolti in maniera differenziata. Il prodotto deve informare i consumatori dei punti di consegna autorizzati.</p>																				
Riferimento	Blu Angel																				
180A	PNEUMATICI																				
Descrizione	Pneumatici nuovi e ricondizionati di veicoli per passeggeri, autobus e camion per l'uso su strada invernale e estivo. L'indice di carico dei pneumatici pesanti deve essere superiore a 121, dei pneumatici per veicoli per passeggeri 121 o inferiore come descritto nel regolamento ECE 54.																				
Criteri	<p>Veicoli per passeggeri</p> <p>Requisiti per i composti policiclici aromatici</p> <p>Il contenuto di composti policiclici aromatici (PCA) nell'olio di processo deve essere inferiore al 3% misurato con il metodo IP346. Il contenuto di composti PCA nella gomma del battistrada (PCA/kg di gomma del battistrada) deve essere dichiarato secondo il metodo di analisi IP 391, dello standard ISO 1407 e ISO 4645.</p> <p>Impurità di Piombo e cadmio negli ossidi di zinco.</p> <p>Le massime concentrazioni di piombo e cadmio negli ossidi di zinco non devono superare il limite di 0.10% per il piombo e 0.006% per cadmio.</p> <p>Solventi organici</p> <p>La quantità di solventi organici usata nella produzione (per esempio esano, eptano) non deve eccedere lo 0.40% del peso del pneumatico.</p> <p>Resistenza di attrito</p> <p>Resistenza di attrito come percentuale del carico sulla ruota non deve superare i seguenti valori:</p> <p>Veicoli per passeggeri</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Capacità di carico Indice di categoria</th> <th>Pneumatici nuovi Resistenza di attrito</th> <th>Pneumatici ricondizionati Resistenza di attrito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><80</td> <td>1.20</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>80-90</td> <td>1.10</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>>90</td> <td>1.00</td> <td>1.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rumore dei pneumatici</p> <p>Il rumore dei pneumatici non deve eccedere i seguenti limiti:</p> <p>Veicoli per passeggeri</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spessore nominale della sezione (mm)</th> <th>Rumore in dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤165</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>165-185</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>>215</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>Deviazione del peso dei pneumatici ricondizionati</p> <p>Il peso di un pneumatico ricondizionato può deviare per la stessa tipologia di pneumatico di massimo ±5.0% dal peso dichiarato.</p>	Capacità di carico Indice di categoria	Pneumatici nuovi Resistenza di attrito	Pneumatici ricondizionati Resistenza di attrito	<80	1.20	1.25	80-90	1.10	1.15	>90	1.00	1.05	Spessore nominale della sezione (mm)	Rumore in dB(A)	≤165	72	165-185	73	>215	75
Capacità di carico Indice di categoria	Pneumatici nuovi Resistenza di attrito	Pneumatici ricondizionati Resistenza di attrito																			
<80	1.20	1.25																			
80-90	1.10	1.15																			
>90	1.00	1.05																			
Spessore nominale della sezione (mm)	Rumore in dB(A)																				
≤165	72																				
165-185	73																				
>215	75																				



Rifiuti della produzione

I produttori e ricondizionatori devono separare alla fonte qualunque rifiuto che possa essere recuperato come materiale o per la termovalorizzazione (gomma, carta, metallo e plastica).

Informazioni al consumatore

Le seguenti informazioni devono essere fornite con il prodotto:

- proprietà ambientali
- fattori che influenzano la sicurezza e la durata del pneumatico
- istruzioni per l'uso e la cura del pneumatico

Pneumatici di Autobus e camion

Prodotti chimici

Il contenuto totale di PCA non deve superare il 3% misurato col metodo IP 346. La quantità di PCA nella gomma del battistrada (PCA/kg di gomma del battistrada) deve essere dichiarata seguendo il metodo di analisi IP 391 con gli standard ISO 1407 e ISO 4645.

Sostanze pericolose per la salute e l'ambiente

La quantità totale di agenti protettivi aggiunti alla gomma del battistrada (anti ozono e anti ossidanti) classificati come pericolosi per l'ambiente o per la salute dalla direttive 67/548/EEC e 88/379/EC e rientranti nelle seguenti classi di rischio R45, R46, R49, R50+R53, R51+R53, R52, R53, R60 o R61 non deve eccedere lo 0.85% del peso.

Impurità di Piombo e cadmio negli ossidi di zinco

La concentrazione massima di impurità di piombo e cadmio negli ossidi di zinco non deve eccedere il limite di 0.10% per piombo e 0.006% per cadmio.

Solventi organici

La quantità di solventi organici usati nella produzione non deve eccedere lo 0.40% del peso della gomma del battistrada.

Resistenza di attrito

Pneumatici nuovi

La resistenza di attrito dei pneumatici nuovi come percentuale del carico sulla ruota non deve eccedere il 0.60% per pneumatici "liberi" e 0.70% per pneumatici destinati alle ruote motrici e ad applicazioni speciali.

Pneumatici ricondizionati

La resistenza di attrito come percentuale del carico sulla ruota non deve eccedere il 0.60% per pneumatici "liberi" e 0.70% per pneumatici destinati alle ruote motrici e ad applicazioni speciali

Rumore del pneumatico

Pneumatici nuovi

Il rumore non deve essere superiore a 76 dB(A) per le ruote libere e 78 dB(A) per pneumatici intesi per le ruote motrici e altri pneumatici per applicazioni speciali.

Pneumatici ricondizionati

Il rumore del pneumatico non deve essere superiore ai 76 dB(A) per ruote libere e 78 dB(A) per pneumatici intesi per ruote motrici e pneumatici per applicazioni speciali.

Etichettatura dei pneumatici

I pneumatici ricondizionati devono essere marchiati in modo che la carcassa del pneumatico sia identificabile a fine uso.

Rifiuti da lavorazione

I produttori e i ricondizionatori devono differenziare i rifiuti che possono essere recuperati come materiale, come energia (gomma, carta metallo e plastica).

Considerazioni sulla sicurezza

Veicoli per passeggeri



Deve essere soddisfatto uno dei due seguenti requisiti:

- proprietà di attrito del pneumatico (l'aderenza sul bagnato, sul ghiaccio o sulla neve) deve essere equivalente o migliore di quella dei pneumatici nuovi.
- I pneumatici devono essere testati per valutare la conformità al Regolamento ECE 30, i pneumatici di tipo C e quelli ricondizionati devono essere testati secondo il regolamento 108. I requisiti dei regolamenti ECE devono essere soddisfatti.

Autobus e camion

Deve essere soddisfatto uno dei due seguenti requisiti:

- sicurezza e aspetti sulla qualità, le proprietà di aderenza del pneumatico deve essere uguale o migliore di altri pneumatici presenti sul mercato. I riondizionatori devono inoltre seguire le linee guida del Regolamento ECE109 che tratta la preparazione, il ricondizionamento e l'ispezione dei pneumatici.

I pneumatici devono essere testati in base al Regolamento ECE 54 e i pneumatici ricondizionati devono essere testati in accordo al regolamento ECE 109. I requisiti dei regolamenti ECE devono essere soddisfatti. I riondizionatori devono inoltre seguire le linee guida del Regolamento ECE109 che tratta la preparazione, il ricondizionamento e l'ispezione dei pneumatici.

Riferimento **White Swan**

180B **PNEUMATICI**

Descrizione Pneumatici radiali per auto che rispondono alla linea guida 128 dell'associazione degli industriali della gomma (Association of the Rubber Industry) (WDK 128 "Car Tires - Radial Tires - General Specifications"). Sono esclusi i pneumatici identificati dai simboli W/Y/ZR per la velocità.

Criteri I criteri sono stati definiti per le tipologie di pneumatico più rappresentative del mercato. Il produttore che offre pneumatici con taglie diverse deve dimostrare di soddisfare i criteri per pneumatici con lo stesso spessore nominale. In questo caso i requisiti sul peso non si applicano, il produttore deve comunque dimostrare che i pneumatici della tabella 1 non fanno parte della produzione.

Tabella 1

	Simbolo della velocità	Taglia	Auto del test
Pneumatico estivo	S/T	175/70 R 13	VW Golf 3
Pneumatico estivo	H/V	195/65 R 15	Audi A 4
Pneumatico invernale	Q	175/70 R 13	VW Golf 3
Pneumatico invernale	T/H	195/65 R 15	Audi A 4

I pneumatici devono essere marchiati secondo lo standard DIN 7803, parte 5 "Veicoli per passeggeri, pneumatici radiali a strati" Edizione del Febbraio 1991.

Requisiti sul rumore, coefficiente di attrito e sul peso.

	Taglia	Rumore dB(A)	Metodo di misura del rumore	Coefficiente di attrito %	Metodo di misurazione dell'attrito	Peso in kg
Pneumatico estivo	175/70R13	≤ 72	92/23/EEC	≤ 1,10	ISO DIN 8767	≤ 7,0
Pneumatico estivo	195/65R15	≤ 72		≤ 1,10		≤ 9,0
Pneumatico invernale	175/70R13	≤ 72	92/23/EEC	≤ 1,20	ISO DIN 8767	≤ 7,0
Pneumatico invernale	195/65R15	≤ 72		≤ 1,20		≤ 9,2

Requisiti sulle proprietà pratiche



I limiti in tabella che fanno riferimento al chilometraggio, alle prestazioni in frenata e al fenomeno dell'aquaplaning devono essere osservati in base ai specifici metodi di misura (appendice al criterio).

	Pneumatico estivo	Pneumatico estivo	Pneumatico invernale	Pneumatico invernale
1)Taglia	175/70R13	195/65R15	175/70R13	195/65R15
2)Chilometraggio	≥ 400	≥ 400	NA	NA
Metodo di misura per 2)	Codice DOT del NHTSA, test UTQG	Codice DOT del NHTSA, test UTQG	NA	NA
3)Distanza di frenata [m]	≤ media/valore di riferimento del materiale testato		≤ media/valore di riferimento del materiale testato	
4)Aquaplaning	Velocità limite < al massimo del 5% rispetto al valore del materiale testato		Velocità limite < al massimo del 5% rispetto al valore del materiale testato	

Informazioni ai consumatori

Il produttore deve fornire le informazioni su:

- Come smaltire il pneumatico in particolare rivolto al riciclo

la necessità di controllare regolarmente la pressione delle gomme, per mantenere l'attrito basso e risparmiare benzina

Riferimento

Blu Angel

180c

PNEUMATICI

Descrizione

Pneumatici radiali per auto e mezzi pesanti

Criteri

Il pneumatico deve conformarsi o superare i seguenti standard di sicurezza: "Canada Motor Vehicle Safety Standards 109 e 119", "U.S. Uniform Tire Quality Grading Standards del 49 CFR 575.104" e "U.S. Federal Motor Vehicle Safety Standards 109 and 119".

I pneumatici destinati a veicoli per passeggeri devono essere venduti con una garanzia di tre anni e devono raggiungere le seguenti prestazioni di attrito e i corrispondenti risparmi di carburante:

Diametro del pneumatico: piccolo

Resistenza media di attrito (kg/t): <11.0

Risparmio medio di carburante: 5% - 7%

Diametro del pneumatico: grande

Resistenza media di attrito (kg/t): <8.5

Risparmio medio di carburante: 5% - 7%

I pneumatici per camion devono essere venduti con una garanzia di 5 anni e devono raggiungere le seguenti resistenze di attrito e i corrispondenti risparmi di carburante:

Posizione = Ruote sterzanti/tutte

Resistenza media di attrito (kg/t): <100

Risparmio medio di carburante: 8.1% - 10.8%

Posizione = Trazione

Resistenza media di attrito (kg/t): <150



	<p>Risparmio medio di carburante: 8.2% - 10.9%</p> <p>Posizione = Rimorchio</p> <p>Resistenza media di attrito (kg/t): < 86</p> <p>Risparmio medio di carburante: 7.5% - 10.0%</p>
Riferimento	Environmental Choice
181	PNEUMATICI RICONDIZIONATI
Descrizione	Tutte le tipologie di pneumatico ricondizionato
Criteri	I pneumatici devono essere conformi al Regolamento ECE No.108 e No.109
Riferimento	Blu Angel
182	CAR SHARING
Descrizione	Il criterio si applica alle agenzie che svolgono un servizio organizzato di car sharing.
Criteri	<p>L'agenzia deve fornire un permesso ad ogni partecipante, questo non deve implicare l'analisi dell'esperienza del guidatore.</p> <p>Per ogni veicolo deve avere almeno 10 partecipanti.</p> <p>L'agenzia deve fornire ai partecipanti almeno le seguenti garanzie di base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - servizio di prenotazione, ritiro e consegna 24 ore su 24 - l'uso per periodi brevi di un'ora o più deve essere possibile. La tariffa all'ora non deve eccedere il 15% della tariffa giornaliera. - L'addebito deve essere effettuato sulla base del tempo di utilizzazione e dei chilometri percorsi. Chilometri gratuiti sono inammissibili, devono essere addebitate almeno le spese di mantenimento. - I veicoli devono essere mantenuto regolarmente in accordo con le raccomandazioni del produttore - I veicoli devono essere conformi alla legislazione riguardante la sicurezza stradale e la sicurezza dei guidatori <p>I veicoli del parco auto dell'agenzia devono rispettare almeno i limiti EURO II per veicoli passeggeri e i limiti della Direttiva 96/69/EC per i veicoli commerciali leggeri.</p> <p>Inoltre i veicoli appartenenti alle classi M1 e N1 devono rispettare i seguenti requisiti:</p> <p>Veicoli nuovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissioni medie di CO2 del parco auto (RL 93/116/EEC) <165 g/km - Registrazione secondo la Direttiva 98/69/EC paragrafo 5.3.1.4 Linea B (2005) M colonna benzina. CO <1.0 g/km, HC 0.1 g/km, NOx 0.08 g/km - Emissioni acustiche medie (Driving Noise-Type Approval Value) < 71dB (A) - I pneumatici devono far parte dell'equipaggiamento originale e le emissioni rumorose devono essere <71dB(A) - Dal 31 Dicembre 2002 i veicoli Diesel nuovi devono essere conformi allo standard EURO III. <p>I seguenti criteri opzionali sono consigliati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione del concetto di riciclo (potenziale riciclabile) con una percentuale minima del 85%. - Il produttore dovrebbe eseguire un ecoaudit
Riferimento	Blu Angel
183	SERVIZIO DI LAVAGGIO AUTOMEZZI
Descrizione	Esercizi commerciali per il lavaggio degli automezzi
Criteri	Tutte le acque di scarico devono essere intercettate prima di essere scaricate in fognatura. I rifiuti oleosi così raccolti devono essere affidati ad un trasportatore autorizzato ed essere avviati a riciclo



	<p>o smaltiti in un impianto per rifiuto pericolosi.</p> <p>Il servizio deve possedere un programma di conservazione dell'acqua.</p> <p>Devono essere utilizzati liquidi per il lavaggio biodegradabili.</p>
Riferimento	Environmental Choice
184	COMBUSTIBILE DA RIFIUTI DEL LEGNO (TRUCIOLATO, SCARTI)
Descrizione	Combustibile derivante da scarti di legno inclusi i ceppi di legna pressata e i pellet. Entrambi utilizzano la segatura e i trucioli provenienti dalla lavorazione del legno che andrebbero altrimenti smaltiti in discarica.
Criteri	<p>Il combustibile non deve provenire dalla lavorazione dei seguenti materiali: pannelli, compensato, legno tinteggiato e qualsiasi altro tipo di prodotto verniciato o trattato.</p> <p>Il combustibile non deve essere prodotto con segatura pressata trattata e non deve contenere alcun additivo come polietilene e altri agenti chimici.</p> <p>I pellet devono avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Densità > 0.62g/cm³ misurata secondo lo standard ASTM E-873-82</p> <p>Il contenuto di particolato fine (vagliatura di 1/8) deve essere ≤ 0.5% del peso; il contenuto di cenere inorganica ≤ 1% misurato secondo lo standard ASTM D-1102; il contenuto di sodio ≤ 300ppm del sodio solubile in acqua misurato secondo lo standard ASTM E-776.</p>
Riferimento	Environmental Choice



SERVIZI AMBIENTALI	
Aspetti Ambientali	Emissioni in atmosfera, impatti su suolo e sottosuolo
185	SACCHI PER COMPOST
Descrizione	Resina utilizzata nella produzione dei sacchetti per il compost, composta da amido di mais e da un polimero.
Criteri	Devono essere biodegradabili secondo quanto prescritto dallo standard ASTM D6400-99 "Standard Specification for Compostable Plastics". I prodotti derivanti da polimeri devono conformarsi alla direttiva EEC "Materiali in plastica e articoli destinati ad entrare in contatto con gli alimenti". L'amido deve provenire da porzioni di raccolto non destinate esclusivamente alla produzione di polimeri.
Riferimento	Environmental Choice
186	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI
Descrizione	Gestione dei rifiuti solidi volta alla minimizzazione dei rifiuti da avviare in discarica. I criteri riguardano in particolare tre fasi principali: riciclo convenzionale, digestione anaerobica e post-trattamento di prodotti solidi.
Criteri	Gli impianti e le diverse fasi devono: Separare le fibre, la plastica, il vetro, i metalli ferrosi e non ferrosi dal flusso proveniente dai rifiuti solidi urbani Produrre compost di qualità Separare i materiali contenenti metalli pesanti: Ag, Cd, Cr, Hg, Mo, Pb, Se e Zn Utilizzare il gas metano, ricavato dalla digestione anaerobica, per produrre energia elettrica Rispettare la legislazione applicabile in materia di emissioni in atmosfera, con particolare riguardo a CO, NOx, SOx, Rispettare la legislazione applicabile in materia di emissioni nei corpi idrici ed in particolare per quanto riguarda BOD, TSS, ossigeno disciolto, temperatura, pH, cloro residuo, Ag, As, Cd, Ag, As, Cd, Cr, CN, Hg, Mo, Pb, Se, U, e Zn
Riferimento	Environmental Choice
187	TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI SCARICO
Descrizione	Impianti, anche piccoli, per il trattamento delle acque prima che queste rientrino nell'ambiente.
Criteri	Il sistema per il trattamento deve operare in modo che i seguenti limiti per la qualità dell'acqua siano rispettati: BOD5 < 10pp, TSS (contenuto totale di solidi sospesi) < 10 ppm faecal coliform < 400 CFU/100ml. Il sistema non deve richiedere l'aggiunta di cloro per i processi di degradazione se non per quanto richiesto dalla legislazione Devono essere rese disponibili istruzioni dettagliate sull'installazione e sulla manutenzione dell'apparato
Riferimento	Environmental Choice
188	BONIFICA DEI SUOLI CONTAMINATI DA OLI MINERALI
Descrizione	Il criterio riguarda la bonifica di suoli contaminati da oli minerali, derivati di oli minerali e prodotti di oli minerali divenuti rifiuto. La degradazione biologica dei idrocarburi provenienti da olio minerale deve essere effettuata secondo pratiche di reazioni catalizzate da enzimi e composizioni contenenti enzimi e altri additivi.
Criteri	La composizione iniziale degli enzimi non può contenere micro organismi vivi, ma deve



	<p>umentare notevolmente l'attività dei batteri indigeni di degradazione degli idrocarburi in modo efficiente e sufficientemente rapido.</p> <p>La composizione di enzimi e altri additivi deve essere applicata in-situ tramite ventilazione orizzontale, verticale o tangenziale, tramite pozzi o condotti di iniezione o anche attraverso sistemi di rimescolamento di aria.</p> <p>Il sistema o i sistemi di misurazione utilizzati nel corso dell'espletamento del servizio devono essere comunicati e descritti in modo da permettere una valutazione oggettiva della variazione della concentrazione di idrocarburi nel suolo.</p> <p>Fornire una descrizione esaustiva della tecnica di trattamento utilizzata</p> <p>Nel caso di trattamento in situ devono essere indicate l'efficienza del trattamento, i vantaggi economici e tecnici così come i relativi svantaggi in termini di paragone con altre tecniche chimiche e biologiche di degradazione degli idrocarburi.</p> <p>Presentare un curriculum delle attività pregresse e degli interventi di bonifica effettuati.</p> <p>Provare, tramite test, che la degradazione biochimica degli inquinanti sia effettivamente avvenuta grazie al trattamento e che la diminuzione in concentrazione non sia dovuta ad altri fenomeni fisici o chimici.</p> <p>Presentare un allegato tecnico che compri la sicurezza dei materiali utilizzati, una descrizione dettagliata della composizione degli enzimi, delle loro caratteristiche ambientale e della loro sicurezza ambientale.</p> <p>Il suolo trattato deve mantenere la maggior parte delle sue funzioni.</p> <p>Il servizio deve essere conforme alla Direttiva 96/61/EC riguardante l'IPPC.</p> <p>Deve essere documentato tramite misurazioni che i prodotti intermedi derivanti dalla degradazione degli idrocarburi non costituiscono un pericolo per l'ambiente e che il rischio ambientale sia nettamente inferiore al rischio ambientale dei composti da rimuovere. I parametri devono essere determinati con misurazioni in situ su scala semi-larga.</p> <p>Provare che dopo il trattamento la popolazione batterica del terreno rientra all'incirca nei valori antecedenti la contaminazione del suolo.</p> <p>I rifiuti generati nel caso di trattamento su terreno asportato devono essere adeguatamente riciclati o smaltiti. Se per motivi tecnici o economici il riutilizzo del rifiuto non fosse possibile questo deve essere decontaminato e reso inerte.</p> <p>Preparare un allegato tecnico che dimostri la conformità con la Direttiva 91/155/ECC in applicazione dell'articolo 10 della Direttiva 88/379/EEC o la conformità ai requisiti dello standard ISO 11014-1.</p> <p>La composizione microbiologica degli enzimi deve essere verificata da un laboratorio accreditato. Devono essere prese le misure necessarie per prevenire incidenti e per limitarne le eventuali conseguenze.</p>
Riferimento	Hungarian Eco-labelling Organization
189	CONTENITORI RACCOLTA VETRO
Descrizione	Qualsiasi tipologia di contenitore per la raccolta del vetro con proprietà di riduzione dell'inquinamento acustico.
Criteri	<p>Devono essere rispettati i seguenti valori soglia per le emissioni sonore.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deposito nel contenitore vuoto: $\max \leq 95$ dB(A) - Deposito in un contenitore parzialmente pieno (strato di vetro di circa 0.25m): $\max \leq 92$ dB(A) <p>Il produttore deve indicare i materiali utilizzati per la produzione del contenitore e deve garantire per almeno 2 anni la funzionalità dei dispositivi e degli accorgimenti per la riduzione delle emissioni sonore.</p> <p>Il produttore deve acconsentire al ritiro dei propri contenitore al termine del ciclo di vita.</p>
Riferimento	Blu Angel

