



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP

Guida alla Lettura

LIFE 02 ENV/IT/000023

COME È ORGANIZZATO IL MANUALE

Il Manuale è diviso in tre sezioni, una generale, una metodologica ed una operativa.

LA SEZIONE GENERALE TRATTA DI:

- politiche europee e nazionali per lo sviluppo sostenibile
- il ruolo strategico dello strumento GPP
- modalità e stato d'attuazione del GPP
- il progetto GPPnet

LA SEZIONE METODOLOGICA ILLUSTRÀ:

- un percorso guidato per l'adozione del GPP come pratica d'acquisto verde
- un percorso guidato per l'adozione del GPP come strumento per la sostenibilità
- gli strumenti di supporto utilizzati nel progetto GPPnet
- le principali etichette ecologiche esistenti
- l'iter normativo in materia di acquisti pubblici

LA SEZIONE OPERATIVA CONTIENE:

- i criteri ecologici per 189 prodotti divisi in categorie e macrocategorie
- le istruzioni operative per l'introduzione dei criteri ecologici nei bandi di gara pubblici
- due esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale
- le schede di autovalutazione dello stato di attuazione del GPP in un ente

A CHI È RIVOLTO IL MANUALE

Target specifico del Manuale GPP sono i decisori pubblici e i responsabili degli acquisti negli Enti Locali di piccole, medie e grandi dimensioni.

Il manuale GPP può essere utile letto da:

- fornitori della PA
- consumatori "responsabili"
- cittadini

PERCHÉ LEGGERE IL MANUALE

Se sei un DECISORE PUBBLICO

- ☞ per comprendere il ruolo del GPP come strumento per la sostenibilità
- ☞ per comprendere i legami del GPP con gli altri strumenti della Politica Integrata di Prodotto
- ☞ per scegliere il percorso per l'introduzione del GPP più adatto e coerente con gli obiettivi dell'Ente
- ☞ per confrontarsi con le buone pratiche degli altri Enti

Se sei un RESPONSABILE DEGLI ACQUISTI

- ☞ per sapere quale processo seguire per acquistare verde
- ☞ per sapere quali criteri ecologici possono essere inseriti nei bandi di gara di determinati prodotti e servizi
- ☞ per sapere come inserire i criteri ecologici nei bandi di gara e nei contratti di servizio

Se sei un FORNITORE della PA

- ☞ per capire come adeguarti alle richieste della PA

Se sei un CONSUMATORE RESPONSABILE

- ☞ per capire come si riconosce un prodotto a impatto ambientale ridotto

Se sei un CITTADINO

- ☞ per sapere cosa è il GPP
- ☞ per sapere come un Ente Locale deve procedere per adottare il GPP
- ☞ per sapere come un Ente Locale può rendicontare le proprie azioni di GPP

MANUALE GPP

Guida alla Lettura

CHI TROVA COSA E DOVE

I DECISORI PUBBLICI trovano:

- il perché del GPP: dal paragrafo 1.1 al paragrafo 1.3;
- il campo d'attuazione del GPP e la relazione con gli altri strumenti di politica integrata di prodotto: paragrafo 1.4 e Allegato 1;
- esempi di metodi e strategie utilizzati da altri Enti Locali per la diffusione del GPP: paragrafi 1.5 e 1.6 e Allegato 2;

nella SEZIONE GENERALE

- le alternative per l'introduzione del GPP a seconda degli obiettivi che si vogliono raggiungere: introduzione;
- gli strumenti di supporto utilizzati nel progetto GPPnet: pagina 18;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- le schede per l'autovalutazione dello stato di attuazione del GPP dell'Ente

nella SEZIONE OPERATIVA

I RESPONSABILI DEGLI ACQUISTI trovano:

- il percorso scelto dal decisore che devono seguire per l'introduzione del GPP: percorso 1 pagina 4; percorso 2 pagina 10;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- l'elenco dei prodotti per i quali sono stati individuati i criteri ecologici: pagine 8-13
- i criteri ecologici da utilizzare al momento dell'acquisto di prodotti/servizi: pagine 13-130;
- le istruzioni operative per la redazione dei bandi di gara "verdi": pagine 131-146;
- gli esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale: pagina 147;

nella SEZIONE OPERATIVA

I FORNITORI trovano:

- informazioni sugli strumenti di sostenibilità che possono adottare per soddisfare le richieste della PA: Allegato 1, schede su Analisi del Ciclo di Vita, Certificazione Ambientale d'Impresa, Dichiarazione Ambientale di Prodotto, Marchi Ecologici;

nella SEZIONE GENERALE

- informazioni sull'Ecobabel: Allegato 2;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- i criteri ecologici che prodotti/servizi richiesti dalla PA devono soddisfare: pagine 13-130;

nella SEZIONE OPERATIVA

I CONSUMATORI RESPONSABILI trovano:

- gli strumenti che un'impresa può adottare per ridurre i propri impatti ambientali: Allegato 1;

nella SEZIONE GENERALE

- i marchi ecologici per distinguere i prodotti a impatto ambientale ridotto: Allegato 1;

nella SEZIONE METODOLOGICA

I CITTADINI trovano:

- informazioni di base sul GPP e sugli altri strumenti di politica integrata di prodotto: da paragrafo 1.1 a paragrafo 1.4 e Allegato 1;
- informazioni sulle modalità e lo stato di attuazione del GPP: paragrafi 1.5 e 1.6 e Allegato 2;

nella SEZIONE GENERALE

- i due percorsi alternativi che un Ente può seguire per introdurre il GPP

nella SEZIONE METODOLOGICA

- le informazioni che un Ente deve raccogliere per rendicontare la propria attività di GPP

nella SEZIONE OPERATIVA



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente

LIFE 02 ENV/IT/000023





Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP

Volume 1



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente

Sezione Generale

*Il Green Public Procurement
e le strategie
per la sostenibilità*

LIFE 02 ENV/IT/000023



VOLUME 1

Manuale GPP - Sezione Generale

Il Green Public Procurement e le strategie per la sostenibilità

a cura di:

Mara Pesaro, Barbara Armanini, Elisabetta Galli per la Provincia di Cremona Settore Ambiente
Silvano Falocco, Antonina Vetri per Ecosistemi srl

testi di:

Livia Mazzà
Ecosistemi srl

coordinamento editoriale di:

Antonina Vetri
Ecosistemi srl

Hanno contribuito alla realizzazione del presente manuale:

Provincia di Cremona
Elisa Bentivoglio, Stefano Casaroli, Luciano Presti, Alessandro Rigotti, Roberto Vanzini

Comune di Casalmaggiore
Uberto Ferrari

Comune di Castelleone
Guido Iacchetti

Comune di Crema
Sergio Horeschi

Comune di Gerre dè Caprioli
Aldo Boccaccia

Comune di Motta Baluffi
Giampaolo Brozzi

Comune di Pescarolo
Attilio Biazzi

Comune di Piacena
Danio Grandi

Comune di Pizzighettone
Marco Bergamaschi

Comune di San Bassano
Carlo Bolzoni

Comune di Soresina
Wanda Massari

Comune di Spineda
Silvana Gandolfi

Comune di Stagno Lombardo
Carla Maldotti

Comune di Vescovato
Paola Bregalanti

Gli Enti sopra elencati sono direttamente coinvolti nel progetto GPPnet per sperimentare una metodologia di adozione del Green Public Procurement che sia di buon esempio per tutti gli Enti Locali europei.

Per informazioni:
Provincia di Cremona Settore Ambiente
Via Dante, 134 - 26100 Cremona
agenda21@provincia.cremona.it
www.provincia.cremona.it/servizi/ambiente/gppnet/



INTRODUZIONE pag. 5

LO SVILUPPO SOSTENIBILE pag. 9

LE POLITICHE EUROPEE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE pag. 11

LE POLITICHE ITALIANE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE pag. 17

IL RUOLO DEL GREEN PUBLIC PROCUREMENT NELLE
STRATEGIE PER LA SOSTENIBILITÀ pag. 19

MODALITÀ E STATO DI ATTUAZIONE DEL GPP pag. 25

IL GPPNET pag. 33

ALLEGATO 1
STRUMENTI PER LA POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTO pag. 37

ALLEGATO 2
PROGETTI PILOTA ED ESPERIENZE NEL CAMPO DEL GPP pag. 44

BIBLIOGRAFIA pag. 62

LINKOGRAFIA pag. 63





Le società in cui viviamo dipendono sempre di più dai flussi di materia ed energia che alimentano il processo economico e, attraverso questo, il tenore di vita degli abitanti della Terra.

Se nel passato recente alcuni teorici della società dell'informazione avevano ipotizzato che la risoluzione dei problemi ambientali potesse avere una spinta propulsiva dalla progressiva dematerializzazione della società, oggi è ben evidente che le società del futuro continueranno ad essere basate sulla disponibilità dei beni materiali e sulla capacità di assorbimento degli scarti prodotti. Ma la biosfera entro la quale operiamo ha una sua capacità portante limitata, un serbatoio finito di risorse naturali, inorganiche ed organiche, che, se non riduciamo il passo dei nostri comportamenti economici, rischia di essere definitivamente compromesso.

Ridurre il consumo delle risorse naturali, ridurre l'uso di energia, risparmiare acqua, ridurre la produzione di rifiuti e di sostanze chimiche: in altre parole ridurre la nostra impronta ecologica sulla terra. Questo è l'obiettivo generale di ogni programma di azioni per lo sviluppo sostenibile.

Per raggiungerlo è però necessario rivedere i nostri modi di produzione e di consumo. Non ci sono scappatoie e la sfida, ad essere onesti, sembra trovarci ancora inadeguati.

Inadeguatezza delle politiche, degli obiettivi, degli strumenti e delle risorse, ma anche scarsa capacità di mobilitare le forze necessarie nella direzione della sostenibilità.

Servirebbe invece il massimo coinvolgimento dei soggetti che rappresentano il motore di questo indispensabile processo di riconversione ecologica: le imprese, l'economia civile, i consumatori, il mondo della ricerca, la scuola, i cittadini e le istituzioni.

E alle istituzioni, quelle locali in primo luogo, il compito di "dare il buon esempio" orientando in senso ecologico tutte le proprie attività.

In questa direzione, il Piano d'Implementazione di Johannesburg indica che le autorità pubbliche dovrebbero essere incoraggiate ad integrare gli obiettivi di sviluppo sostenibile nei processi decisionali, inclusi quelli che riguardano la pianificazione per lo sviluppo locale, gli investimenti e gli acquisti pubblici, attraverso lo sviluppo e la diffusione di prodotti e servizi compatibili con l'ambiente (il GPP, Green Public Procurement).

Anche la Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia, approvata nel 2002 dal Ministero dell'Ambiente, coerentemente con questa impostazione, indica gli obiettivi e i target, in termini di beni ecologici acquistati, che la Pubblica Amministrazione dovrebbe raggiungere entro il 2006: almeno il 30% dei beni dovrebbe rispondere a specifici requisiti ecologici ed il 30-40% del parco dei beni durevoli dovrebbe essere a ridotto consumo energetico.

Ma come possiamo concretamente raggiungere questo obiettivo che troviamo esplicitato nei documenti ufficiali del Ministero dell'Ambiente italiano?

In quale modo la Pubblica Amministrazione può esercitare in pieno il suo ruolo di consumatore consapevole e sostenibile?

L'Unione Europea, mediante una Comunicazione della Commissione del giugno 2003 sulla Politica Integrata

dei Prodotti, definisce il GPP come un importante strumento per ridurre l'impatto ambientale di beni e servizi lungo l'intero ciclo di vita, incoraggiando le pubbliche autorità ad orientare il mercato, attraverso le forniture pubbliche, alla riconversione ecologica.

Per favorire questo processo la Commissione prevede di realizzare un manuale pratico destinato alle pubbliche autorità, una banca dati sui gruppi di prodotti, ed un sito web dedicato all'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici.

Il Manuale che qui viene presentato, prodotto del progetto Life Ambiente **GPPnet La Rete degli Acquisti Pubblici Verdi** dell'Amministrazione Provinciale di Cremona, rappresenta un utile strumento proprio nella direzione indicata dall'Unione Europea.

Il manuale illustra, passo dopo passo, come gli enti locali possano introdurre dei "requisiti ecologici" nelle forniture dei beni e dei servizi al momento dell'acquisto.

Per questo si riportano i criteri ecologici per 189 tipologie di beni e servizi (ricavati da 14 marchi ecologici esistenti a livello europeo, oltre che dalle Linee Guida realizzate da enti competenti quali l'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente statunitense e quella danese), chiarendo come sia possibile, attraverso questi, acquistare arredi, lampade, computer, fotocopiatrici, tessuti per divise, mezzi di trasporto, materiali da costruzione, vernici ed altro a "basso impatto ambientale".

Il Manuale è strutturato in tre sezioni: una *generale* che riporta i principali riferimenti europei a sostegno del GPP, una *metodologica* che illustra la metodologia utilizzata per introdurre i requisiti ecologici negli acquisti, infine una *operativa*, la più consistente, che riporta i "criteri ecologici" da introdurre nei capitolati tecnici e le istruzioni operative per farlo.

L'obiettivo finale è quello di mettere a disposizione dei responsabili d'acquisto delle province e dei comuni uno strumento di facile applicazione (nella gran parte dei casi è sufficiente il "taglia ed incolla") per redigere "bandi verdi" in molti settori d'acquisto, riducendo concretamente l'impronta ecologica della pubblica amministrazione.

E' certamente il primo passo, ma indispensabile, per una pubblica amministrazione che non si limiti a predicare bene ma intenda realmente modificare i propri comportamenti tenendo conto delle loro implicazioni ambientali e sociali.

Sezione Generale

La sezione generale ha l'obiettivo di illustrare il campo d'azione del Green Public Procurement (GPP) in generale e del progetto GPPnet in particolare. Nell'ambito del progetto GPPnet, il GPP non è considerato solo come una pratica di acquisto verde, ma piuttosto come uno strumento di e per la sostenibilità. Per questo si parte dalle radici teoriche delle politiche per la sostenibilità per arrivare alla descrizione del GPP come strumento attuativo dello sviluppo sostenibile. In questo contesto, vengono descritte non solo le strategie per l'introduzione del GPP adottate a diversi livelli, ovvero quello internazionale, europeo e nazionale, ma vengono anche messi in evidenza i punti di contatto tra il GPP e gli altri strumenti di politica integrata di prodotto.



Sezione Metodologica

Nella sezione metodologica viene ricostruito il percorso che un ente locale deve seguire per adottare il GPP, sia nel caso in cui il GPP venga introdotto puramente come pratica di acquisto verde, sia nel caso in cui il GPP venga adottato come strumento per raggiungere degli obiettivi di sostenibilità.

In entrambi i casi, vengono fornite le risposte ad alcune domande basilari che l'ente deve necessariamente porsi, quali ad esempio:

- quali sono le caratteristiche di un prodotto/servizio a basso impatto ambientale?
- come si riconosce un prodotto/servizio a basso impatto ambientale?
- come si possono inserire i criteri ecologici nei bandi di gara?

Vengono inoltre illustrati gli strumenti di supporto all'introduzione del GPP utilizzati dagli enti coinvolti nel progetto GPPnet.

Sezione Operativa

La sezione operativa serve a guidare il responsabile degli acquisti di un ente locale al momento dell'elaborazione di un bando di gara o di un contratto di servizio 'verdi'. A tale proposito, vengono forniti:

- l'elenco dei prodotti e servizi per i quali sono stati individuati i criteri ecologici da considerare nell'ambito delle procedure d'acquisto;
- i criteri ecologici relativi a suddetti prodotti e servizi;
- le istruzioni operative per modificare le procedure d'acquisto in senso ambientale.

Questa sezione contiene inoltre delle schede di autovalutazione dello stato di attuazione del GPP in un ente.

L'autovalutazione può riguardare:

- la politica di GPP dell'ente nel suo complesso;
- la politica di GPP di un settore dell'ente;
- l'applicazione del GPP per un prodotto/servizio.



Prendere la via dello sviluppo sostenibile vuol dire cercare un equilibrio tra uomo e ambiente, ovvero tra lo svolgimento delle attività umane e la conservazione delle funzioni ambientali, al fine di evitare che la produzione di ricchezza sia associata ad un uso sconsiderato delle risorse naturali e al degrado del patrimonio ambientale.

Il sistema in cui viviamo è infatti un sistema finito e, in quanto tale, presenta dei vincoli: vincoli di territorio, vincoli di assorbimento dei rifiuti e degli inquinanti, vincoli relativi ai grandi cicli della vita (aria, acqua, ossigeno, ecc.). Anche le risorse naturali, che utilizziamo come input per i nostri processi di produzione e consumo, non sono di per sé presenti in natura in quantità infinite ed anzi il loro eccessivo sfruttamento, insieme all'impoverimento causato dal degrado ambientale, ne accelera l'esaurimento.

Questi vincoli limitano l'aumento indiscriminato della popolazione e della produzione, determinando la necessità di cambiare i nostri modi di produzione e consumo. Solo in questo modo sarà possibile raggiungere gli obiettivi di uno *"sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri"* (Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo 1987).

La chiave di lettura del cambiamento richiesto va ricercata innanzi tutto nel rispetto dei principi fisici che regolano il rapporto tra uomo e natura, principi che sono racchiusi nella Prima e nella Seconda Legge della Termodinamica e nel concetto di capacità di carico.

Secondo la Prima Legge della Termodinamica materia ed energia non possono essere create o distrutte. La Seconda Legge della Termodinamica stabilisce che all'aumentare dell'entropia di un sistema, materia ed energia perdono utilità. La capacità di carico (*carrying capacity*) della Terra è il livello di popolazione e di attività umane che il pianeta è in grado di sostenere: qualsiasi territorio naturale ha una capacità di carico limitata per le popolazioni animali che vi abitano e per le sostanze che vi vengono immesse.

In sostanza quindi, un'economia consapevole dell'esistenza di limiti fisici e spaziali deve porre attenzione non tanto alla produttività dei fattori quanto al mantenimento della capacità delle risorse naturali di riprodursi continuamente, pur in presenza di un prelievo di tali riserve e di un loro inquinamento.

Usare meno risorse naturali e produrre beni e/o servizi che abbiano un impatto ambientale ridotto costituiscono quindi obiettivi di sostenibilità fondamentali. Affinché tali obiettivi vengano raggiunti, i processi economici (produzione e consumo di beni e di servizi) devono essere ripensati in base a criteri di eco-efficienza e dematerializzazione.

L'efficienza ambientale indica il rapporto tra un bene prodotto (o un servizio erogato) e la quantità di materiali e/o energia utilizzati per realizzare tale prodotto (o erogare tale servizio). Migliorare l'efficienza vuol dire quindi riuscire a realizzare lo stesso prodotto utilizzando meno materiali e/o energia.

La dematerializzazione consiste nella riduzione dell'intensità di materiali ed energia che gli uomini sottraggono alla natura. Obiettivo dei prossimi decenni deve essere la riduzione di un fattore 10 dei flussi di mate-

riali ed energia impiegati nelle attività umane. In particolare, costituiscono direttrici di applicazione dell'ideaguida della riduzione dei flussi materiali: la riduzione degli sprechi, l'aumento della durevolezza dei beni, la chiusura dei cicli materiali di produzione-consumo.

Ma esistono anche dei "criteri operativi" che ci permettono di minimizzare la possibilità di causare gravi danni ambientali, e quindi garantire uno sviluppo sostenibile per le generazioni presenti e future?

Alcuni studiosi (Daly e Costanza) ne hanno chiaramente individuati tre:

1. *Principio del rendimento sostenibile*: le risorse rinnovabili devono essere consumate ad una velocità tale da permettere alla natura di ripristinarle;
2. *Principio della capacità di assorbimento*: la produzione di beni non deve produrre scarti, rifiuti e inquinanti che non possano essere assorbiti dal sistema in tempi ragionevolmente brevi e non deve produrre rilevanti effetti di accumulo;
3. *Principio della "quasi sostenibilità"*: l'uso quasi sostenibile di risorse non rinnovabili richiede che ogni inserimento nello sfruttamento di una risorsa non rinnovabile sia bilanciato da un investimento compensativo in un sostituto rinnovabile.

Alla luce di questo, gli obiettivi di politiche e strategie per lo sviluppo sostenibile, siano esse rivolte ad imprese, consumatori, pubbliche amministrazioni, dovrebbero dunque convergere in tre direzioni:

- ridurre la quantità;
- migliorare la qualità;
- ridurre la velocità.



I principi

Già con il Quinto Programma d'Azione per l'Ambiente, il campo della politica ambientale europea si è allargato dalla protezione dell'ambiente allo sviluppo sostenibile, passando dal miglioramento degli standard e dei parametri nel campo dei rifiuti, delle acque, del suolo e delle emissioni atmosferiche alla definizione di sistemi per la valutazione globale degli scenari e per l'integrazione delle politiche ambientali nei diversi settori.

Questo approccio si è consolidato con il Sesto Programma d'Azione, che ha come principi direttivi fondamentali:

- il principio di precauzione;
- il principio chi inquina paga;
- il principio di prevenzione;
- il principio di integrazione.

Il *principio di precauzione* rappresenta una risposta razionale alle peculiarità del rapporto tra uomo e natura e di molte delle problematiche ambientali legate ad esso. Tutte le attività umane hanno un impatto, più o meno negativo, sull'ambiente. Non sempre si conosce però l'entità di tale impatto, che in alcuni casi può risultare non solo particolarmente grave ma anche irreversibile. L'incertezza e il rischio di irreversibilità devono pertanto indurre alla prudenza e quindi ad evitare di causare danni che potrebbero risultare nella perdita di alcune funzioni ambientali fondamentali e impossibili da ripristinare.

Il *principio chi inquina paga*, già apparso nel Quinto Programma d'Azione, è espressione della volontà di responsabilizzare coloro che recano danno all'ambiente, in maniera tale che i costi delle esternalità ambientali non vengano ingiustamente addebitati alla società. In parole povere, se, ad esempio, un'impresa inquina un corso d'acqua, è la stessa impresa a dover sostenere i costi di protezione o ripristino ambientale, onde evitare che questi ricadano sulla comunità locale.

Il *principio di prevenzione* risponde all'esigenza di prevenire gli impatti negativi sull'ambiente, piuttosto che curarli. Intervenire alla radice del problema ed evitare che questo si verifichi piuttosto che porvi rimedio non risulta più efficace solo dal punto di vista della tutela ambientale, ma anche più efficiente dal punto di vista economico. Per questo le politiche ambientali dovrebbero essere integrate a monte delle strategie per lo sviluppo sostenibile sia a livello comunitario che nazionale. Allo stesso modo, le singole imprese, per la riduzione dei propri impatti ambientali, dovrebbero prediligere sempre interventi a monte dei processi produttivi (*cleaner production*) piuttosto che a valle (*end-of-pipe*).

Il *principio di integrazione*, infine, può essere considerato l'asse portante della strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile. La Comunicazione alla Commissione del 15 maggio 2001, "Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia europea per lo sviluppo sostenibile", è orientata a rafforzare la coerenza delle politiche e fare in modo che tutte si pongano come priorità lo sviluppo sostenibile. Tale orien-

tamento figura anche nelle conclusioni finali del Consiglio europeo di Goteborg, confermando quanto sancito dall'articolo 6 del Trattato di Amsterdam: *“le necessità della protezione ambientale devono essere integrate nella definizione e implementazione delle politiche e delle attività comunitarie.”*

Le linee guida: dal Sesto Programma d'Azione alla Politica Integrata di Prodotto

Secondo il principio d'integrazione, tutti i settori devono essere interessati da azioni strategiche per la sostenibilità. Il Sesto Programma d'Azione indica le aree di intervento prioritarie per la protezione ambientale:

- lotta al cambiamento climatico;
- protezione della natura, della flora e della fauna;
- trattamento dei legami fra ambiente e salute;
- preservazione delle risorse naturali e miglioramento della gestione dei rifiuti.

Cinque sono invece le linee d'azione principali per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità nelle diverse aree:

- 1) attuazione della legislazione, attraverso il controllo puntuale dello stato di applicazione della normativa europea nei diversi paesi;
- 2) posizionamento dell'ambiente al centro dell'attività legislativa, con l'elaborazione e pubblicazione di relazioni regolari sugli indicatori ambientali per illustrare i progressi compiuti e il riesame delle modalità con cui le informazioni sull'ambiente sono raccolte e trasmesse;
- 3) collaborazione con il mercato per aiutare le imprese a giudicare la propria prestazione ambientale e capire la normativa europea; instaurare meccanismi di ricompensa delle prestazioni ambientali delle imprese; esaminare gli incentivi fiscali e di altro tipo all'acquisto di prodotti verdi; elaborare criteri atti a favorire investimenti verdi;
- 4) aiutare i consumatori ad operare scelte ecologiche migliorando l'accesso dei cittadini all'informazione e fornendo loro strumenti pratici utili a valutare le proprie prestazioni ambientali come individui e come nuclei familiari;
- 5) garantire un migliore assetto territoriale appoggiando e promovendo le buone pratiche negli Stati Membri che hanno competenza in materia di pianificazione territoriale e sviluppando un sito web per architetti, urbanisti, imprese edili e privati cittadini al fine di promuovere l'urbanistica sostenibile e lo scambio di conoscenze.

Per riportare sotto un unico indirizzo aspetti e obiettivi apparentemente diversificati e rendere più efficienti ed efficaci gli strumenti della politica ambientale in direzione dell'integrazione dell'ambiente nelle politiche di settore e nei mercati, si è resa necessaria l'individuazione di un punto di riferimento, un filo conduttore comune. Da qui la crescita dell'attenzione per il sistema-prodotto, piuttosto che per i singoli processi produttivi, e l'adozione di un approccio basato sul ciclo di vita del prodotto.



Questo processo è stato gradualmente assimilato dalle istituzioni comunitarie, che nel febbraio 2001 hanno pubblicato un Libro Verde sulla Politica Integrata relativa ai Prodotti (*Integrated Product Policy –IPP*), volto a definire un quadro di riferimento per l'elaborazione e lo sviluppo di una strategia comunitaria in materia.

L'integrazione nell'IPP ha un triplice significato:

1. integrazione delle politiche e degli strumenti con cui vengono attualmente perseguite le diverse politiche ambientali;
2. integrazione tra le varie fasi del ciclo di vita del prodotto secondo la logica LCA- Analisi del Ciclo di Vita;
3. integrazione tra gli interessi delle parti interessate.

Sia dal punto di vista delle parti interessate che dal punto di vista delle politiche, le iniziative incentrate su particolari fasi del ciclo di vita devono tener conto dell'impatto complessivo del prodotto lungo tutto il ciclo di vita e non limitarsi a trasferire l'onere ambientale da una fase all'altra.

La leva principale di questo nuovo approccio è costituita dall'interazione tra i vari soggetti coinvolti nel ciclo di vita del prodotto (economici, istituzionali e sociali). L'approccio IPP indirizza infatti la sua influenza sulla progettazione ecologica dei prodotti, sull'informazione dei consumatori finali e sull'introduzione di incentivi per l'adozione di prodotti ecologici. Adottando come unità operativa di riferimento il prodotto, le politiche integrate e le azioni conseguenti intervengono più efficacemente sulle dinamiche di mercato, di produzione e di consumo, cui si indirizzano.

In sostanza, il mercato può diventare, attraverso l'accresciuta sensibilità ambientale dei consumatori, disposti a premiare i prodotti verdi a scapito di quelli con più elevato impatto sull'ambiente, un importante vettore di miglioramento ambientale.

Per riorientare il mercato verso prodotti più ecologici è comunque necessario agire sia sulla **domanda** promuovendo la richiesta di prodotti ecologici e puntando al cambiamento del comportamento dei consumatori, che sull'**offerta**, promuovendo l'utilizzo di strumenti che incentivino le imprese ad applicare un approccio che tenga conto del ciclo di vita complessivo dei prodotti.

In questo contesto sia Il Libro Verde sull'IPP che la successiva Comunicazione della Commissione del giugno 2003 (*Politica integrata dei prodotti - Sviluppare il concetto di "ciclo di vita ambientale"*) definiscono il GPP come un importante mezzo per perseguire l'obiettivo dell'IPP: ridurre l'impatto ambientale di beni e servizi lungo l'intero ciclo di vita agendo sul mercato sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta.

Gli strumenti della Politica Integrata di Prodotto

L'approccio basato sul ciclo di vita del prodotto consente di individuare i diversi soggetti coinvolti nelle diverse fasi del ciclo di vita: di qui la vasta gamma di strumenti che possono essere utilizzati per l'attuazione della politica integrata di prodotto.

In particolare, possiamo fare riferimento a tre gruppi di strumenti:

1. strumenti di politica integrata relativi ai prodotti e ai servizi;
2. strumenti di politica integrata che intervengono sul meccanismo dei prezzi;
3. strumenti di sostenibilità per la politica integrata di prodotto.

Gli strumenti di politica integrata relativi ai prodotti e ai servizi sono strumenti volontari che esercitano la loro influenza sia sul lato della domanda che dell'offerta contribuendo a riorientare le scelte dei produttori così come quelle dei consumatori verso prodotti e servizi con una performance ambientale migliore.

Come riportato nella tabella che segue il Green Public Procurement (GPP) rientra tra questi strumenti.

TABELLA 1 Gli strumenti IPP relativi ai prodotti e servizi

| | DESTINATARI | STRUMENTI |
|---|--------------------|--|
| STRUMENTI RELATIVI AI PRODOTTI E AI SERVIZI | <u>PA</u> | Certificazione ambientale del territorio Green Public Procurement |
| | <u>Imprese</u> | Etichette ambientali Dichiarazione ambientale di prodotto EMAS ISO 14001 Ecodesign Ecologia industriale Contabilità ambientale d'impresa |
| | <u>Consumatori</u> | Turismo sostenibile Consumo responsabile |

Gli strumenti che intervengono sul meccanismo dei prezzi sono per lo più frutto di decisioni a livello istituzionale finalizzate a rettificare le carenze del mercato applicando il principio "chi inquina paga" per internalizzare i costi ambientali. L'esigenza di internalizzare i costi nasce dal fatto che spesso i prezzi dei prodotti non riflettono i costi dei loro impatti sull'ambiente; di conseguenza tali costi vengono sostenuti dalla società nel suo complesso creando uno squilibrio nel mercato. Rientrano in questo gruppo:

- Tasse ambientali
- Assicurazioni per i rischi ambientali
- Incentivi
- Estensione della responsabilità del produttore
- Agevolazioni creditizie
- Finanza Verde

Tra gli strumenti di sostenibilità per la politica integrata di prodotto, rientrano quegli strumenti che possono agevolare in modo trasversale l'adozione e l'attuazione di Politiche Integrate di Prodotto. Tra questi, in



particolare: l'Analisi del Ciclo di Vita (LCA), l'Agenda 21 Locale, la contabilità ambientale.

L'allegato 1 contiene delle schede di approfondimento relative a questi tre strumenti e agli altri strumenti di politica integrata di prodotto che possono essere utilizzati a supporto del Green Public Procurement o la cui attuazione può viceversa essere facilitata dal GPP, come verrà illustrato in seguito.



I principi e le linee guida delle politiche italiane per lo sviluppo sostenibile rispondono alle indicazioni fornite a livello internazionale ed europeo.

Nell'Agosto 2002 è stata approvata dal CIPE la Strategia d'Azione ambientale per lo sviluppo sostenibile, redatta dal Ministero dell'Ambiente, che si articola nelle stesse quattro aree tematiche indicate nel Sesto programma dell'UE, ovvero:

- Cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono;
- Protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità;
- Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani;
- Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti.

Per ciascuna tematica ambientale vengono indicati priorità, obiettivi ed azioni in linea con i principi dello sviluppo sostenibile.

La Strategia sottolinea la necessità di adottare nuovi strumenti di politica ambientale che fungano da supporto ad un approccio non più basato sulle strategie di comando e controllo, ma piuttosto sulla promozione di *comportamenti volontari* da parte di tutti gli attori sociali al fine di incoraggiare:

- il miglioramento e l'applicazione della legislazione di protezione ambientale;
- l'integrazione del fattore ambientale nelle politiche di settore e nei mercati;
- l'attuazione della riforma fiscale ecologica;
- la mitigazione delle esternalità ambientali e l'eliminazione dei sussidi perversi;
- l'introduzione della contabilità ambientale;
- una maggiore efficacia dei processi di informazione e partecipazione del pubblico;
- la crescita del ruolo decisionale dei cittadini;
- lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica.

Tra gli strumenti di maggiore rilievo vengono individuati la *valutazione ambientale strategica*, il *green public procurement*, la *tassazione ambientale*, la *certificazione ambientale*, l'*Agenda 21 Locale*, la *contabilità* e gli *indicatori ambientali*.



La diffusione del Green Public Procurement, ovvero degli acquisti pubblici verdi, è allo stesso tempo un obiettivo delle politiche di sostenibilità ed una scelta strategica per l'attuazione di queste ultime.

Per cambiare i modi di produzione e consumo attualmente insostenibili, il **Piano d'Implementazione di Johannesburg** indica che le autorità pubbliche dovrebbero essere incoraggiate ad integrare gli obiettivi di sviluppo sostenibile nei processi decisionali, inclusi quelli che riguardano la pianificazione per lo sviluppo locale, gli investimenti e gli acquisti pubblici. In particolare, vanno promosse politiche d'acquisto pubbliche che favoriscano lo sviluppo e la diffusione di prodotti e servizi compatibili con l'ambiente.

Il VI° Programma d'Azione per l'Ambiente della Comunità Europea prevede incentivi economici per i prodotti ecologici, la promozione di una domanda "verde" mediante una migliore informazione ai consumatori, lo **sviluppo di una base oggettiva per una politica "verde" di approvvigionamenti pubblici** e l'incoraggiamento di una progettazione più ecologica dei prodotti. Il Programma specifica inoltre come il GPP possa contribuire a rinverdire il mercato adottando tra i criteri di acquisto anche quello ambientale.

La **Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia** indica gli obiettivi e i target, in termini di beni ecologici acquistati, che la Pubblica Amministrazione dovrebbe raggiungere entro il 2006:

- nell'ambito della PA (GPP), almeno il 30% dei beni acquistati dovrà rispondere anche a **requisiti ecologici**
- tenendo conto della sostituzione e facendo ricorso al meccanismo della rottamazione, il 30-40% del parco dei beni durevoli dovrà essere a ridotto consumo energetico.

Acquistare verde significa rivedere le procedure d'acquisto sulla base non solo del costo monetario del prodotto/servizio ma anche sulla base degli impatti ambientali che questo può avere nel corso del suo ciclo di vita, quindi *orientare gli acquisti verso prodotti compatibili con l'ambiente*.

In sostanza, il GPP è uno strumento volto a rivedere le pratiche d'acquisto della PA a favore di beni e servizi che riducono l'uso delle risorse naturali, il consumo energetico, la produzione di rifiuti, le emissioni inquinanti, i pericoli e i rischi, ottimizzando quindi il "servizio" offerto dal prodotto.

È importante comprendere che questa revisione ecologica delle pratiche d'acquisto della PA comporta dei vantaggi che vanno oltre la riduzione degli impatti ambientali delle attività della pubblica amministrazione ed è per questo che il GPP svolge un ruolo fondamentale nell'ambito della politica integrata di prodotto e più in generale delle strategie per lo sviluppo sostenibile.

Il GPP infatti ha la capacità di:

- influenzare il mercato, quindi anche gli altri soggetti che operano intorno ad esso (imprese, altri consumatori);
- favorire l'integrazione delle considerazioni ambientali nelle politiche di altri settori;
- facilitare l'integrazione ed attuazione di diversi strumenti nell'ambito delle politiche integrate di prodotto degli enti locali.

L'influenza sul mercato

Obiettivo ultimo del GPP è la sostituzione dei prodotti e dei servizi esistenti con altri a minore impatto sull'ambiente: la sostituzione comincia dal lato del consumatore (la PA in questo caso) che sceglie di acquistare ed utilizzare prodotti e servizi a minore impatto ambientale, ma ricade direttamente sul produttore che deve sostituire i prodotti e i servizi che produce con prodotti e servizi a minore impatto ambientale se vuole mantenere la sua posizione sul mercato.

Adottare il GPP significa quindi sostenere sia la domanda che l'offerta ecologica. La domanda pubblica rappresenta il 14% del PIL nei Paesi dell'Unione Europea con picchi pari al 25% nell'area scandinava. In Italia, si raggiunge una quota del 17%. Questi pochi numeri bastano a dare un'idea del ruolo che la PA gioca come consumatore e di quale effetto possa avere sul mercato interno l'adozione di criteri d'acquisto ecologico da parte di un soggetto così rilevante.

Se la PA decidesse di sostituire i prodotti e i servizi di cui fa normalmente uso con altri a minore impatto ambientale, il GPP sarebbe in grado di rendere verde l'offerta dei prodotti/servizi senza intervenire attraverso strumenti legislativi o divieti, ma semplicemente agendo sulla domanda pubblica.

Inoltre il GPP, attraverso l'esempio di buone pratiche da parte della Pubblica Amministrazione e degli enti locali si propone di innescare un processo virtuoso di miglioramento ambientale nei confronti di altri soggetti come le imprese, le istituzioni private e i cittadini.

Ciò è reso possibile dal fatto che le ragioni che rendono interessante l'acquisto di prodotti a basso impatto ambientale per il settore pubblico e per la realtà imprenditoriale sono molteplici. In parte esse sono comu-



ni a realtà imprenditoriali e istituzionali: è il caso, per esempio, della riduzione della produzione di rifiuti, del risparmio energetico e di materie prime e del risparmio *economico* a questi correlato.

Altri vantaggi interessano invece specificamente l'uno o l'altro ambito: le imprese possono migliorare la propria immagine, mentre le Pubbliche Amministrazioni dispongono di uno strumento ulteriore per affrontare le problematiche legate all'inquinamento atmosferico, delle acque, del suolo, come sottolineato anche di seguito.

L'integrazione delle considerazioni ambientali nelle altre politiche

Il GPP non si inserisce nel contesto delle attività della PA come attività da avviare ex-novo ma piuttosto come un intervento che va a modificare il modo in cui la PA svolge le sue attività caratteristiche. Questo fa del GPP uno strumento trasversale capace di interessare tutti i settori/dipartimenti di un ente.

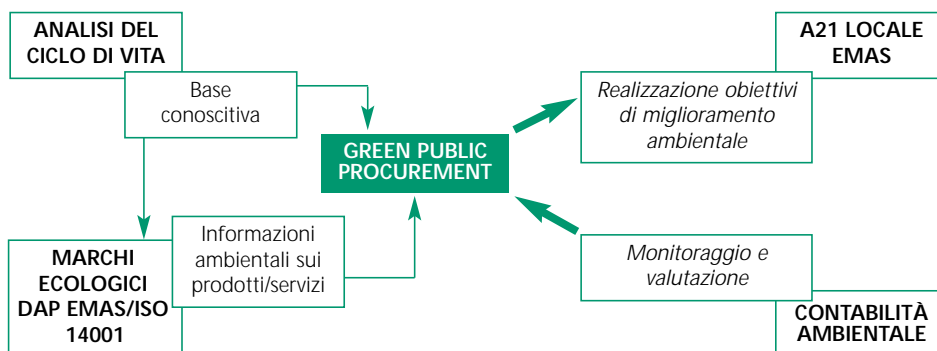
Lo svolgimento di qualsiasi attività da parte di un ente implica di fatto l'acquisto di determinati beni e l'erogazione di un servizio pubblico. Inserire dei criteri ecologici nell'acquisto di un bene o nell'erogazione di un servizio che non sono di per sé beni o servizi finalizzati allo svolgimento di attività di protezione ambientale, risulta quindi nell'integrazione di considerazioni ambientali nelle politiche e strategie di altri settori. Ad esempio, l'acquisto di un autobus elettrico, volto all'erogazione del servizio di trasporto pubblico, contribuisce allo stesso tempo alla riduzione degli impatti ambientali dei trasporti.

Dall'altro lato se un piano di settore ha già tra i suoi obiettivi degli obiettivi di miglioramento ambientale, tali obiettivi possono essere raggiunti con l'attuazione del GPP. Ad esempio, se il Piano Energetico di un ente prevede il risparmio energetico, l'acquisto di prodotti a basso consumo energetico può divenire parte integrante della realizzazione del Piano.

Va sottolineato che in questo modo il GPP costituisce il mezzo per attuare strategie di protezione ambientale integrate senza l'impiego di risorse aggiuntive per la progettazione ed implementazione di queste ultime.

L'integrazione con altri strumenti

Il GPP può da una parte svolgere una funzione di stimolo all'utilizzo di diversi strumenti di Politica Integrata di Prodotto, dall'altra diventare lo strumento attuativo di alcuni di essi, come illustrato nella figura 1.



La base conoscitiva per scegliere un prodotto o servizio a minore impatto ambientale proviene dall'analisi del ciclo di vita di quel prodotto o servizio. Questo vuol dire che un ente locale può scegliere un prodotto/servizio guardando agli impatti che quest'ultimo può avere nelle fasi di estrazione e consumo delle materie prime, di produzione, uso e/o smaltimento. A questo proposito, l'ente può ottenere informazioni riguardo la qualità ambientale di singoli prodotti e servizi facendo riferimento ai marchi ecologici, alle dichiarazioni ambientali di prodotto (DAP), alle certificazioni d'impresa, EMAS e ISO 14001.

Dall'altro lato, gli acquisti verdi possono facilmente rappresentare azioni concrete per il raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale definiti nell'ambito dell'Agenda 21 Locale o della Politica Ambientale volta alla certificazione EMAS, oltre che di obiettivi e target inseriti in altri piani dell'ente (es. Piano Energetico, Piano Urbano del Traffico) come già sottolineato in precedenza.

Partendo dall'individuazione degli impatti ambientali dei beni e servizi utilizzati ed erogati da una Pubblica Amministrazione, il GPP porta alla sostituzione di questi ultimi con beni e servizi che abbiano la stessa funzione ma un minore impatto ambientale. Una volta individuate la natura e la criticità degli impatti ambientali dei diversi beni e servizi, il GPP può essere attuato in maniera strategica, ovvero tenendo conto delle priorità in materia di protezione ambientale nella scelta dei beni/servizi che vengono sostituiti, quindi anche in quella dei criteri ecologici utilizzati nell'ambito delle procedure d'acquisto.

Questo aspetto non va sottovalutato: l'attuazione del GPP dà infatti risultati immediati, tangibili e quantifi-



cabili, e ciò risponde alle esigenze sempre più impellenti che gli enti locali hanno di comunicare con il cittadino ma anche di rendere conto al cittadino delle proprie azioni, in particolare nell'ambito di programmi quali l'Agenda 21 Locale.

Il processo di rendicontazione e monitoraggio dell'attuazione del GPP può essere facilitato dall'adozione di strumenti di contabilità ambientale fisica, quali indicatori di pressione ambientale, per verificarne l'efficacia ambientale, e di strumenti di contabilità ambientale monetaria per verificarne lo stato d'attuazione in termini di spesa ambientale ma anche l'efficienza economica nel raggiungimento degli obiettivi di miglioramento ambientale.



Come nel caso degli altri strumenti della politica integrata di prodotto, il GPP è uno strumento ad adesione volontaria, le cui modalità di introduzione e lo stato di attuazione variano per luogo, dimensioni degli enti coinvolti, tipologia di prodotti e servizi interessati. Va inoltre sottolineato che poiché il GPP interessa le politiche d'acquisto di un ente, non sempre è cosa immediata riconoscere nel GPP una politica di protezione ambientale.

La scelta di acquistare verde può infatti, in alcuni casi, avere ragioni di fondo diverse dalla protezione ambientale quali il risparmio economico, la difesa della salute, la qualità dei prodotti o servizi. Di conseguenza, lo stato di attuazione del GPP risulta alquanto variabile ed è praticamente impossibile fornire un quadro esauriente di tutte le esperienze realizzate, in termini di tutti i bandi di gara, capitolati d'appalto e contratti di servizio che contengono criteri ecologici.

Nell'Allegato 2 è riportata la descrizione di alcune delle esperienze più significative ad oggi realizzate sia da enti nazionali che locali, all'estero e in Italia. In particolare, a livello internazionale, l'Agenzia per la Protezione Ambientale (*Environmental Protection Agency*, EPA) degli Stati Uniti si è distinta per l'implementazione di diversi progetti pilota. A livello comunitario, i paesi scandinavi possono essere considerati i pionieri del GPP, sia per le esperienze realizzate a livello nazionale (vedi il Ministero dell'Ambiente Svedese) che locale, con il Comune di Kolding (Danimarca) che ha raggiunto il 100% degli acquisti di prodotti verdi.

In Italia, l'ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), oggi APAT (Agenzia per la Protezione Ambientale e i Servizi Tecnici) ha dato il via alla disseminazione delle conoscenze e delle pratiche di GPP con la realizzazione del progetto *Preparazione e Applicazione Sperimentale di Strumenti per la Diffusione di Politiche di Acquisto Corrette ed Ambientalmente Sostenibili da parte degli Enti Pubblici* (Green Public Procurement). E' proprio a partire da qui che diversi Enti Locali italiani hanno successivamente sviluppato strategie nel campo del GPP. Anche questo manuale ha tra i suoi obiettivi quello di integrare le informazioni contenute nel manuale ANPA.

Al di là dei luoghi di diffusione del GPP, guardare alle esperienze in corso è utile per verificare quali sono le diverse politiche pubbliche che vengono generalmente utilizzate per introdurre il GPP, quali sono gli strumenti di cui un ente dispone per incoraggiare l'adozione del GPP, quali ostacoli devono essere affrontati e superati.

In particolare, le diverse strategie per l'introduzione e la diffusione del GPP possono essere raggruppate in tre approcci fondamentali, che naturalmente possono anche essere integrati l'uno con l'altro:

- il primo si basa sull'utilizzo della normativa;
- il secondo sullo sviluppo di attività di informazione e formazione;
- il terzo sullo scambio di buone pratiche e quindi il networking tra enti.

Le norme per l'introduzione del GPP

Mentre non esiste una legge applicabile per la modifica dei bandi di gara in senso ambientale, alcuni enti utilizzano delle norme *ad hoc* per spronare l'introduzione del GPP stabilendo dei requisiti specifici o dei target per l'acquisto e/o utilizzo di determinati prodotti o servizi.

A questo proposito, il DLgs n.203 dell'8 maggio 2003 (GU n.180 del 5 agosto 2003) stabilisce che uffici pubblici, società a prevalente capitale pubblico, società di gestione dei servizi coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti in materiale riciclato nella misura del 30%. Il decreto prevede inoltre che i destinatari adottino in sede di formulazione di una gara per la fornitura e l'installazione di manufatti e beni, e nella formulazione di capitolati di opere pubbliche, criteri tali da ottemperare al rispetto delle quote previste dal decreto.

Anche la normativa in campo energetico può fortemente influenzare la diffusione del GPP, soprattutto nel campo dell'edilizia, dove la regolamentazione del rendimento energetico degli edifici può essere applicata tramite l'inserimento di criteri di efficienza energetica nei capitolati d'appalto delle opere pubbliche.

A livello regionale, alcuni enti hanno predisposto delle norme e dei regolamenti in materia di acquisti ambientalmente preferibili. Queste, in genere, si riferiscono ad alcuni tipi di materiali di recupero: materiali biodegradabili, carta, plastica, materiali generici.

Gli interventi più diffusi riguardano attività di promozione dell'uso della carta riciclata con relativa fissazione di obiettivi minimi di copertura del fabbisogno di prodotti con materiali riciclati che vanno dal 20 al 50%. Nella tabella seguente è presentato un quadro sintetico della legislazione esistente a livello regionale.

TABELLA 2. Le norme regionali per l'introduzione del GPP

| Regione | Norma | Enti interessati | Tipologia dell'intervento |
|---------------------------|----------|--|--|
| Materiali generici | | | |
| Lazio | L. 27/98 | Regione | Utilizzo di materiali riciclati per una quota pari almeno al 15% nella realizzazione di lavori pubblici di interesse regionale |
| Valle d'Aosta | L. 19/95 | Vari | Promozione dell'uso di materiali lapidei riciclati |
| Organico | | | |
| Lazio | L. 27/98 | Enti Locali | Adozione di provvedimenti per soddisfare il fabbisogno di ammendanti organici per giardini pubblici con una quota pari ad almeno 80% di compost di qualità ricavato da frazione umida derivante da raccolta separata di rifiuti |
| Abruzzo | L. 83/00 | Regione, Enti pubblici (anche economici) | Utilizzo esclusivamente di contenitori e stoviglie in materiale biodegradabile avviabile al compostaggio o in alternativa materiali equivalenti dal punto di vista delle prestazioni ambientali per la somministrazione di alimenti e bevande nelle mense. |



| Regione | Norma | Enti interessati | Tipologia dell'intervento |
|------------------------------|----------|--|---|
| Plastica | | | |
| Toscana | L. 29/02 | Regione, Province, Comuni, altri Enti, Istituti e Aziende soggette alla vigilanza della Regione, delle Province e dei Comuni | Utilizzo di una quota di materiale riciclato pari al 40% |
| Lazio | L. 27/98 | Aziende produttrici di latte ed acque minerali con stabilimenti nel territorio regionale | Promozione ed incentivazione di sistemi "a rendere" con cauzione per liquidi alimentari e la sostituzione totale o parziale di contenitori riutilizzabili soggetti a cauzione. |
| | | Enti Locali | Adozione di provvedimenti per: destinare una quota pari ad almeno il 40% della spesa per arredi di giardini pubblici all'acquisto di articoli prodotti con plastica riciclata; prevedere nei capitolati d'appalto per mense scolastiche clausole di preferenza per le ditte che non facciano uso di stoviglie monouso |
| Lombardia | L. 21/93 | Regione, Enti ed Aziende da essa dipendenti | Acquisto, di norma, di materiale plastico proveniente da attività di recupero della plastica |
| Carta | | | |
| Veneto | L. 3/00 | Enti pubblici (anche economici) | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 40% |
| Valle d'Aosta | L. 5/91 | Regione- Rivista di informazione sulle attività della Regione | Utilizzo preferenziale di carta riciclata per la stampa |
| Valle d'Aosta | L. 46/91 | Regione, Enti ed Aziende da essa dipendenti | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 20% |
| Valle d'Aosta | L. 7/94 | Regione – Bollettino Ufficiale | Utilizzo di carta riciclata al 100% per la stampa del Bollettino Ufficiale |
| Umbria | L. 21/98 | Amministrazioni pubbliche di enti dipendenti o istituiti dalla regione con uffici operanti all'interno del territorio umbro | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 40% nei primi 2 anni, 50% nel 3° e 4° anno; 60% a partire dal 5° anno |
| Umbria | L. 39/00 | Regione – Bollettino Ufficiale | Utilizzo di carta riciclata per la stampa |
| Provincia autonoma di Trento | L. 5/98 | Provincia, enti pubblici da essa dipendenti, enti locali | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 50% |
| Toscana | L. 29/02 | Regione, Province, Comuni, altri enti, Istituti e Aziende soggette alla vigilanza della Regione, delle Province e dei Comuni | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 40% |
| Piemonte | L. 30/90 | Regione | Esperienza pilota per l'uso della carta riciclata allo scopo di stabilire le quote minime di fabbisogno da coprire con prodotti di recupero |

| Regione | Norma | Enti interessati | Tipologia dell'intervento |
|--------------|----------|--|---|
| Carta | | | |
| Marche | L. 28/99 | Regione, enti locali, tutti gli enti, Istituti, Aziende ed Amministrazioni soggette a vigilanza della regione, delle Province e dei Comuni | Promozione dell'uso di carta riciclata secondo atto da predisporre da parte della Giunta regionale |
| Lombardia | L. 21/93 | Regione, Enti ed Aziende da essa dipendenti | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 30% |
| Lazio | L. 27/98 | Regione, Enti ed Amministrazioni dipendenti dalla Regione, Enti Locali | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 40% |
| Campania | L. 18/02 | Regione, Amministrazioni dipendenti o comunque istituite dalla Regione con uffici operanti nel territorio campano | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 30% nel 1° anno; 50% nel 2° e 3° anno; 60% dal 4° anno. Acquisizione di apparecchiature per l'utilizzo della carta riciclata in occasione di sostituzione e/o incremento delle apparecchiature esistenti |
| Basilicata | L. 25/93 | Regione, Enti regionali | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 30% |
| Abruzzo | L. 83/00 | Regione, enti pubblici (anche economici) | Utilizzo di una quota di carta riciclata pari al 40% |

Va sottolineato inoltre che il GPP può divenire norma nell'ambito di Sistemi di Gestione Ambientale, che richiedono l'utilizzo di prodotti e servizi a basso impatto ambientale per la riduzione degli impatti ambientali delle attività degli enti interessati, o essere adottato nell'ambito dei Piani d'Azione Locale delle Agende 21.

Le attività di informazione e formazione

L'informazione e la formazione svolgono un ruolo fondamentale nell'ambito di tutte le strategie che hanno come obiettivo l'introduzione e l'attuazione sistematica del GPP, poiché la carenza di conoscenze in materia è generalmente l'ostacolo principale alla diffusione di tale strumento.

Le attività di informazione e formazione hanno come oggetto:

- le possibilità di inserire criteri ecologici nelle procedure d'acquisto della pubblica amministrazione senza ledere i principi della libera concorrenza e della non discriminazione;
- la natura e le caratteristiche dei prodotti e servizi a basso impatto ambientale;
- i vantaggi del GPP.

Tali attività, soprattutto quelle informative, devono essere dirette non solo a responsabili ed impiegati degli enti pubblici, ma anche ai fornitori di beni e servizi utilizzati dalla Pubblica Amministrazione. E' infatti necessario sensibilizzare e preparare i produttori ai cambiamenti richiesti dall'introduzione del GPP, al fine di garantire da una parte la disponibilità sul mercato di prodotti e servizi a basso impatto ambientale, dall'altra l'avvio di un processo continuo di miglioramento ambientale.



Il mezzo di comunicazione più utilizzato ai fini della disseminazione delle informazioni rilevanti è sicuramente quello informatico. Sono diversi infatti gli enti che utilizzano i siti internet per la pubblicazione di data base che contengono:

- esperienze pilota;
- criteri ecologici relativi a prodotti e servizi utilizzati dalla PA;
- prodotti e servizi a basso impatto ambientale.

Rientrano inoltre in questo approccio la pubblicazione di manuali e linee guida per l'adozione del GPP.

BOX 1 CASO STUDIO: LA DIFFUSIONE DEL GPP IN FRANCIA

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata dal Comitato Interministeriale per lo Sviluppo Sostenibile francese il 3 giugno 2003 presenta importanti riferimenti al GPP, che possono essere rintracciati, in modo abbastanza coerente, in tutto il percorso che ha portato alla definizione della Strategia.

Fin dall'inizio la Francia ha individuato quale suo "tema strategico" d'intervento lo *Stato Esempiare*, ovvero una Pubblica Amministrazione che fornisca l'esempio di un "comportamento attento verso l'ambiente".

Il *documento preliminare alla definizione della Strategia*, elaborato il 28 novembre 2002, riporta dieci schede tecniche, relative ad altrettanti interventi di breve termine, riferibili all'asse strategico "Stato Esempiare", tra i quali:

- Sviluppo sostenibile dei prodotti
- Formazione e sensibilizzazione alle procedure eco-responsabili nella Pubblica Amministrazione
- Integrazione dello sviluppo sostenibile nei contratti pubblici.

Una delle prime iniziative concrete nella direzione prevista dai documenti è stata l'apertura del sito, realizzato dal Ministero dell'Ecologia e dello Sviluppo Sostenibile, dedicato all'eco-responsabilità:

<http://www.ecoresponsabiliteenvironnement.gouv.fr/>

L'obiettivo del sito è quello di garantire o supportare:

- l'informazione destinata agli acquirenti pubblici in merito agli obiettivi di sostenibilità, ai problemi giuridici che insorgono nell'inserire i criteri ecologici negli acquisti della pubblica amministrazione;
- la raccolta e la valutazione delle buone pratiche di acquisto pubblico eco-responsabile;
- la formazione del personale impiegato nel settore amministrativo della pubblica amministrazione locale.

Le sezioni di intervento del sito sono le seguenti: Acquisti, Rifiuti, Acqua, Energia, Edilizia, Mobilità.

La sezione Acquisti è a sua volta ripartita in: Presentazione del sito; Informazioni generali sugli acquisti eco-responsabili; Informazioni sui prodotti; Informazioni giuridiche; Iniziative; Formazione.

Le informazioni che qui possiamo trovare sono:

- informazioni ambientali di ordine generale, volte a sensibilizzare gli acquirenti pubblici;
- una base dati sulle caratteristiche ambientali e d'uso dei prodotti presenti sul mercato;
- informazioni giuridiche relative alla possibilità di integrare le considerazioni ambientali negli appalti pubblici;
- un modulo di formazione destinato agli acquirenti pubblici, volto a diffondere una cultura comune sull'integrazione dell'ambiente negli acquisti pubblici;
- una presentazione delle iniziative e delle buone pratiche in corso.

Il cuore del sito è costituito dalla sezione *Informazione sui prodotti* che riporta le indicazioni relative a 17 categorie di prodotto, tra cui: prodotti per ufficio, mobili da ufficio, spazi verdi, tempo libero e sport, ristorazione collettiva, igiene e sicurezza, costruzioni, distribuzione acqua, trasporti, servizi educativi, stampa, archiviazione, impianti termici, impianti di produzione del freddo, pulizia, altro. Per ognuna di queste categorie di prodotti sono evidenziati: gli obiettivi ambientali, alcune informazioni di mercato, gli aspetti ambientali, le caratteristiche necessarie richieste per ridurre gli impatti sull'ambiente, i riferimenti alle etichette ecologiche.

Lo scambio di buone pratiche

Lo scambio delle buone pratiche rappresenta un approccio chiave di tutte le strategie per lo sviluppo sostenibile. Nel campo del GPP il trasferimento di esperienze da un ente locale all'altro può risultare particolarmente fruttuoso, poiché le procedure di inserimento dei criteri ecologici nei bandi di gara possono essere standardizzate.

Gli stessi criteri ecologici possono inoltre essere scelti prendendo come esempio quelli utilizzati da altri, così come è possibile individuare, attraverso le esperienze esistenti, l'approccio migliore da utilizzare verso i fornitori, sia nella fase di coinvolgimento ed informazione degli stessi, sia al momento in cui si rendano necessarie attività di verifica e monitoraggio di questi ultimi.

Non da ultimo, l'introduzione di pratiche di acquisto verde può cominciare da quei settori, o da quei prodotti o servizi specifici, per i quali vi sono esperienze già consolidate che hanno dato prova del fatto che non solo acquistare verde è possibile dal punto di vista legislativo, ma anche che l'adozione del GPP non comporta necessariamente un aumento dei costi.

La creazione di network di enti locali che hanno scelto di optare per delle politiche di GPP è un primo passo verso lo scambio delle buone pratiche che può avvenire tramite l'organizzazione di incontri, la distribuzione di newsletter, la costituzione di Tavole Rotonde e di gruppi di lavoro tematici.

Va sottolineato inoltre che il networking può portare ad ulteriori forme di collaborazione nell'implementazione del GPP, ad esempio tramite la realizzazione di gare d'appalto collettive che garantiscono lo sfruttamento di economie di scala, agevolando gli enti dal punto di vista economico.



BOX 2 CASO STUDIO: LE INIZIATIVE PER GLI ACQUISTI SOSTENIBILI DELL'ICLEI

L'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), nella sua veste di organizzazione delle autorità locali europee, ha attivato un programma di iniziative specifiche per la diffusione degli acquisti sostenibili (Sustainable Procurement). Il programma riveste un ruolo importante come punto di riferimento per lo scambio di informazioni e di esperienze tra enti locali e professionisti in materia di acquisti ambientalmente e socialmente preferibili. Lo scambio e la diffusione di informazioni avvengono tramite l'organizzazione di conferenze e seminari su temi rilevanti, la pubblicazione di studi e ricerche, il coordinamento e la disseminazione dei risultati di progetti pilota.

Parte integrante del programma è inoltre la *BIG-Net*, *'Buy It Green Network*, la Rete Europea dei Responsabili Comunali per gli Acquisti Verdi, cui partecipano più di 50 amministrazioni pubbliche di circa 20 Stati membri. Lo scopo principale della BIG-Net è quello di scambiare informazioni tra gli enti "pionieri" del settore e quelli che vi si stanno avvicinando di recente e favorire il confronto dei responsabili degli acquisti di diversi enti locali tra loro e con gli esperti di tematiche ambientali.

I membri del network sono regolarmente aggiornati sullo stato dell'arte in materia di GPP e tematiche attinenti attraverso comunicazioni per via telematica ed hanno la possibilità di partecipare ad incontri tra professionisti. La BIG-Net rappresenta inoltre il punto di riferimento 'tecnico' per gli enti locali che si impegnano a partecipare alla Campagna Procura+, lanciata dall'ICLEI con l'obiettivo di contribuire all'implementazione del GPP in Europa a partire da 6 prodotti e servizi chiave con i rispettivi criteri ambientali:

- elettricità da risorse rinnovabili;
- computer e apparecchi elettronici ad alta efficienza energetica;
- cibi biologici per mense, ospedali e catering in genere;
- edifici che rispettino standard elevati di efficienza nel riscaldamento e nel condizionamento;
- servizi per la pulizia orientati alla protezione della salute umana;
- servizi di trasporto pubblico orientati alla qualità e con mezzi ad emissioni ridotte.

Va segnalato che la scelta di questi prodotti e di questi criteri in particolare non è arbitraria, è bensì frutto dell'esperienza del progetto RELIEF. Il RELIEF, avviato nel 2001 e conclusosi nel 2003, è un progetto di ricerca finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Quinto Programma Quadro, azione *City of Tomorrow and Cultural Heritage*. Dietro il coordinamento dell'ICLEI, hanno partecipato alla realizzazione del progetto 6 Amministrazioni locali (Malmö, Kolding, Miskolc, Amburgo, Stoccarda, Zurigo) di 5 diversi Paesi europei e diversi istituti di ricerca, con l'obiettivo di individuare e quantificare i benefici ambientali che si possono potenzialmente ottenere in Europa grazie all'implementazione del GPP. Nella tabella che segue sono sintetizzati i risultati fondamentali del progetto in termini di riduzione del principale impatto ambientale di ciascun prodotto se quest'ultimo fosse sostituito con un equivalente verde da tutte le PA in Europa:

| PRODOTTO | TIPOLOGIA DI IMPATTO AMBIENTALE | BENEFICI POTENZIALI |
|--------------------------|---|---------------------|
| Autobus | Formazione di ozono (t C2H4 equivalenti) | -3.350 |
| Dispositivi per sanitari | Consumo di acqua (l) | -190.407.539 |
| Computer | Emissioni di gas ad effetto serra (t CO2 equivalenti) | -832.320 |
| Alimenti | Eutroficazione (t PO4 equivalenti) | -41.560 |
| Elettricità | Emissioni di gas ad effetto serra (t CO2 equivalenti) | -61.350.363 |

L'approccio comunitario per la promozione del GPP

Come già illustrato, il GPP occupa una posizione di rilievo nei documenti ufficiali di politica ambientale della Commissione Europea, che per favorirne la diffusione ha adottato una strategia che prevede l'utilizzo di strumenti di vario genere e il coinvolgimento di portatori di interesse a diverso livello.

L'approccio comunitario ha come punto di partenza la necessità di un'azione concreta per incoraggiare le pubbliche autorità a sfruttare le possibilità loro offerte dalla normativa vigente in materia di appalti pubbli-

ci. A tale proposito, nel 2001 la Commissione ha pubblicato la Comunicazione Interpretativa sul Diritto Comunitario degli Appalti Pubblici e le Possibilità di Integrare Considerazioni di Carattere Ambientale negli Appalti Pubblici (N.2001/C 333/07), in cui vengono messe in luce le modalità con cui un ente pubblico può inserire i criteri ecologici nelle proprie gare d'appalto senza incorrere in problemi di tipo legislativo.

Ad oggi, le Direttive Comunitarie sugli appalti pubblici sono in corso di revisione ed è auspicabile che le possibilità di utilizzare i requisiti ambientali nella scelta dei beni e servizi che una PA acquista siano rese più esplicite anche all'interno degli stessi testi normativi. Ad ogni modo, la Commissione ha già in cantiere un Manuale pratico destinato agli enti pubblici che necessitano di ulteriori esemplificazioni riguardo l'utilizzo del GPP nelle proprie procedure d'acquisto.

Allo stesso tempo, la Commissione si sta occupando di facilitare il flusso di informazioni sullo strumento GPP e sui prodotti e i servizi a basso impatto ambientale. Per raggiungere questo obiettivo, all'inizio del 2004, è stata attivata una banca dati di prodotti e servizi (*European Green Procurement Database*), che riunisce in un unico sito web:

- informazioni sugli impatti ambientali di circa 100 gruppi di prodotti e servizi che vengono comunemente acquistati da enti pubblici e privati;
- i criteri ecologici che suddetti prodotti e servizi devono rispettare per essere giudicati a basso impatto ambientale;
- informazioni sui marchi ecologici esistenti a livello europeo e internazionale;
- la normativa rilevante ai fini dell'applicazione del GPP;
- nozioni generali sugli obiettivi del GPP e le politiche per il GPP.

La banca dati è attualmente in via di sperimentazione ed è previsto che in futuro venga ampliata oltre che tradotta nelle altre lingue ufficiali europee, essendo al momento disponibile solo in lingua inglese all'indirizzo: http://europa.eu.int/comm/environment/green_purchasing/.



L'introduzione del GPP nella Provincia di Cremona ha alla base la scelta di puntare sul GPP per il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale. Da qui l'utilizzo dello strumento finanziario LIFE Ambiente dell'Unione Europea per la realizzazione del progetto GPPnet, *Green Public Procurement Network*.

Il programma LIFE Ambiente contribuisce infatti all'implementazione di azioni dimostrative e innovative per le azioni preparatorie a sostegno della legislazione ambientale. In particolare, il GPPnet ricade tra le attività per la minimizzazione degli impatti ambientali delle attività economiche.

Il GPPnet si presenta sotto forma di un percorso volto a creare le condizioni necessarie e durature per l'introduzione sistematica del GPP nelle procedure d'acquisto delle pubbliche amministrazioni coinvolte nel progetto.

Scopo ultimo del progetto è infatti quello di arrivare a costituire un distretto locale di *eco-procurement*, nell'ambito del quale gli enti locali (ovvero la Provincia di Cremona e i 13 Comuni coinvolti nel progetto) sostituiscono i beni e i servizi che utilizzano con beni e servizi a minor impatto ambientale, acquistati da fornitori che hanno operato una riconversione ecologica per soddisfare la domanda pubblica.

La strategia elaborata nell'ambito del progetto GPPnet per l'introduzione e la diffusione del GPP si articola attraverso i seguenti punti chiave:

- *la creazione di una rete di enti 'sperimentatori' del GPP e destinatari delle attività di formazione e informazione;*

Gli enti sperimentatori sono 14: la Provincia di Cremona e i Comuni di Casalmaggiore, Castelleone, Crema, Gerre de Caprioli, Motta Baluffi, Pescarolo, Piadena, Pizzighettone, San Bassano, Soresina, Spineda, Stagno Lombardo, Vescovato. Gli enti condividono l'esperienza del GPPnet attraverso la partecipazione ad incontri di lavoro e a giornate di formazione oltre che alla sperimentazione diretta del GPP, ovvero dell'inserimento di criteri ecologici all'interno di bandi di gara esemplificativi. Le attività di informazione e formazione sono supportate dalla distribuzione di materiali *ad hoc*, dall'utilizzo del sito web del progetto e dall'attivazione di un numero verde per l'assistenza allo svolgimento delle varie task del progetto. Il presente manuale costituisce il principale strumento di supporto per l'attuazione del GPP.

- *l'analisi delle attività degli enti locali e degli impatti ambientali di tali attività;*

Le attività svolte dagli enti locali vengono analizzate attraverso l'utilizzo di due check-list, una di indagine ed una di dettaglio. Con la check-list di indagine vengono rilevate le caratteristiche di ciascun ente in termini di struttura, competenze, organizzazione nell'acquisto e nell'erogazione di beni e servizi. Con la check-list di dettaglio si entra nello specifico della tipologia e della quantità dei beni e servizi acquistati/erogati dai singoli enti. Le informazioni raccolte con le check-list costituiscono la base per la costruzione di una gerarchia degli impatti ambientali delle attività degli enti, che, proprio a partire da tale gerarchia, possono scegliere a quali beni e servizi applicare il GPP in accordo con le rispettive priorità di politica ambientale.

■ *la comunicazione e l'informazione rivolte ai fornitori;*

I fornitori sono coinvolti nel progetto con lo scopo di rendere l'introduzione del GPP un obiettivo comune. La richiesta pubblica di prodotti e servizi verdi deve infatti essere interpretata come uno stimolo all'innovazione ambientale, quindi alla riconversione ecologica delle attività produttive, piuttosto che come un'attività discriminatoria nei confronti dei produttori locali. Le attività di comunicazione ed informazione hanno dunque lo scopo di sensibilizzare i fornitori e metterli nelle condizioni di poter soddisfare la domanda delle PA locali. La diffusione delle informazioni e il confronto con i fornitori avvengono attraverso la distribuzione di materiale informativo, un forum telematico e l'organizzazione di Tavole Rotonde.

■ *la creazione di un network per lo scambio di buone pratiche con altri enti locali italiani.*

Al fine di disseminare l'esperienza del GPPnet e di acquisire allo stesso tempo informazioni sulle buone pratiche degli altri enti locali, il progetto ha un comitato di diffusione, il GPPinfoNET, che conta circa 30 membri tra amministrazioni regionali, provinciali e comunali, sparse sul territorio nazionale, Enti Parco, Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, l'ICLEI. Il principale strumento di comunicazione del GPPinfoNET è un bollettino bimestrale, ma vengono organizzati anche 'match' tra i membri del comitato. Questi ultimi sono inoltre invitati a partecipare agli incontri di diffusione del progetto.

Il percorso metodologico e quello operativo, descritti nelle rispettive sezioni del manuale, sono parte integrante e replicabile della strategia del GPPnet e devono servire da guida per gli enti che vogliono adottare il GPP, sia nel corso dell'implementazione del progetto che in futuro.



BOX 3 DETTAGLIO: IL GPPINFONET

Il GPPinfoNET è il comitato di diffusione del progetto GPPnet, costituito dalla Provincia di Cremona con l'obiettivo di diffondere l'esperienza e i risultati del progetto, ma anche e soprattutto di stimolare il dibattito sul GPP in Italia e promuoverne l'implementazione presso altri Enti Locali. Il GPPinfoNET ha il patrocinio del Coordinamento Agende 21 Locali Italiane.

➔ I MEMBRI DEL GPPINFONET AL GENNAIO 2004:

| COMUNI | PROVINCE | REGIONI | ENTI PARCO |
|-----------------------|-----------------|-------------|-------------------------------|
| Ferrara | Bologna | Liguria | Veio |
| Lula | Firenze | Marche | Dolomiti Bellunesi |
| Matera | Genova | Umbria | |
| Oppido Lucano | Lecco | | |
| Palermo | Modena | | |
| Pavia | Pesaro e Urbino | ARPA | ALTRI ENTI |
| Roma | Potenza | Lazio | Ministero dell'Ambiente |
| Rubano | Torino | Lombardia | e della Tutela del Territorio |
| S.Stefano di Calastra | | Piemonte | ICLEI |
| Sesto San Giovanni | | Toscana | |
| Specchia | | | |

➔ IL BOLLETTINO BIMESTRALE :

Tutti i numeri del bollettino possono essere scaricati dal sito del progetto GPPnet:
www.provincia.cremona.it/servizi/ambiente/gppnet

Per ulteriori informazioni e adesioni:
Nina Vetri
c/o Ecosistemi s.r.l.
n.vetri@ecosistemi-srl.it





SCHEMA 1

L'ANALISI DEL CICLO DI VITA

Che cos'è

L'Analisi del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment - LCA) è ad oggi l'approccio più innovativo per conoscere gli impatti ambientali di un "sistema prodotto" lungo tutto il Ciclo di Vita, ovvero dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento dei rifiuti, attraverso l'identificazione e la quantificazione dei consumi di materia ed energia e delle emissioni nell'ambiente.

Obiettivi

Obiettivo centrale di una LCA è la valutazione degli impatti ambientali associati alle diverse fasi del ciclo di vita di un prodotto, processo o attività nella prospettiva di un miglioramento ambientale, quindi per l'individuazione di potenziali aree di intervento ai fini della riduzione degli impatti ambientali di quel prodotto, processo o attività.

Metodi e applicazioni

Secondo lo standard ISO 14040, uno studio di LCA completo per qualsiasi tipologia di prodotto prevede 4 fasi:

1. *Definizione degli scopi e degli obiettivi (Goal and scope definition)*: vengono stabiliti le finalità dello studio, l'unità funzionale, i confini del sistema analizzato, il fabbisogno di dati, le ipotesi di base e i conseguenti limiti di rappresentatività.
2. *Analisi di inventario (Life Cycle Inventory, LCI)*: vengono ricostruiti e analizzati i flussi di energia e di materie prime che entrano in gioco nel ciclo di vita del sistema di processi e/o attività considerato; questa fase prende in esame tutti i processi di trasformazione e trasporto che caratterizzano il sistema, costruendo il modello analogico del sistema reale che si sta studiando.
3. *Analisi degli impatti (Life Cycle Impact Assessment, LCIA)*: è lo studio dell'impatto ambientale provocato dal processo o attività, che ha lo scopo di evidenziare l'entità delle modificazioni generate a seguito dei rilasci nell'ambiente e dei consumi di risorse calcolati nell'inventario.
4. *Interpretazione e miglioramento (Life Cycle Interpretation)*: costituisce la fase conclusiva di un LCA e ha lo scopo di individuare i cambiamenti per ridurre l'impatto ambientale dei processi/attività che costituiscono il sistema analizzato.

Legami con il GPP

L'approccio basato sul ciclo di vita consente ad un'amministrazione di sostituire i prodotti e servizi che utilizzano con prodotti e servizi che abbiano un impatto ambientale ridotto durante tutte le fasi del processo produttivo.

SCHEDA 2

L'AGENDA 21 LOCALE

Che cos'è

L'Agenda 21 Locale è uno strumento di strategia politica di cui le amministrazioni locali possono avvalersi per gestire in modo coordinato e partecipato le aree sotto la loro giurisdizione nel rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile contenuti nell'Agenda 21 globale, sottoscritta da oltre 170 Paesi a Rio de Janeiro nel 1992 durante la Conferenza Mondiale delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo. Nella pratica, un'Agenda 21 Locale si caratterizza come un processo multisettoriale e partecipativo in cui tutti i membri di una comunità locale sono portati ad assumere le proprie responsabilità verso gli altri soggetti e a dialogare tra di loro alla ricerca di strategie e soluzioni che vadano incontro alla necessità di tutti, generazioni future incluse.

Obiettivi

L'Agenda 21 Locale ha come scopo ultimo l'attuazione di un Piano d'Azione Locale capace di contribuire al raggiungimento di obiettivi di sostenibilità locale e globale. Ciò non può prescindere dalla promozione della partecipazione di tutti i membri della comunità locale alla definizione delle strategie di sviluppo locale.

Metodi e applicazioni

Il processo di costruzione di un'Agenda 21 Locale è costituito da diverse fasi:

- l'*Avvio del processo* che si formalizza con l'adesione alla Carta di Aalborg, con cui un'Amministrazione si impegna a tradurre su scala locale i principi dello sviluppo sostenibile attraverso politiche e piani d'azione;
- l'*Informazione* della comunità locale sui principi dello sviluppo sostenibile; l'*Attivazione del Forum*, luogo di confronto e dibattito all'interno del quale sono convocati tutti i portatori di interesse locali con il compito di orientare il processo di elaborazione dell'Agenda 21 e di monitorarne l'applicazione;
- la *Redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente* in cui sono raccolti tutti i dati di base sull'ambiente fisico, sociale ed economico allo scopo di individuare i principali problemi dell'area e le relative cause;
- la *Definizione di obiettivi* direttamente legati alla priorità degli interventi;
- la *Costruzione del Piano di Azione Locale (PAL)*;
- il *Reporting* ovvero il controllo permanente sull'attuazione e l'efficacia del PAL.

Legami con il GPP

Il GPP può essere utilizzato per raggiungere gli obiettivi di miglioramento ambientale individuati nel PAL, divenendone quindi uno degli strumenti attuativi.



SCHEMA 3

LA CONTABILITÀ AMBIENTALE

Che cos'è

Nell'idea di "contabilità ambientale" rientrano pratiche e metodologie volte a costruire una solida base cognitiva per la definizione di strategie e politiche per lo sviluppo sostenibile che parta dalla descrizione accurata dello stato dell'ambiente e delle interazioni che intercorrono tra attività umane e natura per arrivare alla quantificazione degli impatti ambientali delle attività umane. Ciò anche in virtù della necessità di informare non solo i decisori politici ma anche il pubblico che deve essere coinvolto nel processo decisionale.

Obiettivi

L'obiettivo della contabilità ambientale è per definizione quello di *mettere la natura nel conto*, così da facilitare l'integrazione delle considerazioni ambientali nei processi decisionali. A livello operativo, la contabilità ambientale mira quindi a: conoscere i limiti naturali che le attività umane devono rispettare; quantificare il consumo attuale di risorse naturali e la disponibilità futura delle stesse; attribuire un valore adeguato al patrimonio naturale per garantirne la preservazione; individuare le cause degli impatti ambientali.

Metodi e applicazioni

La contabilità ambientale può essere adottata sia da imprese che da enti pubblici su scala nazionale, regionale o locale. I sistemi di contabilità ambientale possono inoltre riguardare un territorio, una risorsa naturale o un'attività ed essere di natura fisica, monetaria o integrata.

La *contabilità ambientale fisica* è costituita da un sistema d'informazioni basato su conti ambientali fisici, che raccolgono dati sul flusso di risorse (input) e emissioni, scarichi, rifiuti (output). Sono strumenti di contabilità ambientale fisica: gli indicatori ambientali, la Relazione sullo Stato dell'Ambiente, l'impronta ecologica, l'eco-budget, l'analisi dei flussi di materia, l'analisi emergetica.

La *contabilità ambientale monetaria* riguarda la valutazione economica dei beni ambientali ovvero l'elaborazione di bilanci riferiti al territorio supportati da indicatori di performance macroeconomica per la stima dei livelli di sostenibilità dello sviluppo. Il metodo più diffuso è quello del calcolo della spesa difensiva, con il quale vengono determinate le spese sostenute dai diversi agenti presenti sul territorio per migliorare e/o mantenere un certo standard di qualità ambientale.

La *contabilità economica e ambientale integrata* prevede l'integrazione di conti economici tradizionali con conti fisici delle risorse naturali e delle emissioni in aria, acqua e suolo, come nel caso della NAMEA, la Matrice di Contabilità Nazionale Integrata con Conti Ambientali.

Legami con il GPP

La contabilità ambientale può essere utilizzata per monitorare l'attuazione del GPP sia dal punto di vista economico, quindi in termini di spesa per la protezione ambientale, che dal punto di vista ambientale, valutando l'efficacia nel raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale attraverso l'utilizzo di indicatori ambientali.

SCHEDA 4

I MARCHI ECOLOGICI

Che cos'è

I marchi ecologici o etichette ambientali sono marchi applicati direttamente su un prodotto o su un servizio che forniscono informazioni sulla sua performance ambientale complessiva, o su uno o più aspetti ambientali specifici.

Obiettivi

Per le imprese, i marchi ecologici sono uno strumento di mercato utile a dare evidenza alle prestazioni ambientali dei propri prodotti rispetto a quelle dei prodotti concorrenti privi di tale marchio. Il marchio di qualità ecologica costituisce quindi un'importante leva di marketing, in quanto attraverso esso è possibile indirizzare gli acquisti dei consumatori finali verso beni più rispettosi dell'ambiente. Dall'altro lato i marchi ecologici sono fondamentali ai fini della promozione del consumo responsabile, poiché favoriscono l'accesso dei consumatori a informazioni comprensibili, pertinenti e credibili.

Metodi e applicazioni

I sistemi di etichettatura possono essere suddivisi in obbligatori o volontari.

Le *etichettature obbligatorie* nell'Unione Europea si applicano in diversi settori e vincolano i produttori utilizzatori, distributori e le altre parti in causa ad attenersi alle prescrizioni legislative. Le etichettature obbligatorie si applicano principalmente ai seguenti gruppi di prodotti: sostanze tossiche e pericolose; elettrodomestici (energy label); prodotti alimentari; imballaggi (packaging label); elettricità da fonti rinnovabili (certificati verdi). Nel caso delle *etichettature volontarie*, la richiesta di un marchio è del tutto volontaria, per cui i fabbricanti, gli importatori, o i distributori possono decidere di aderire al sistema di etichettatura, una volta verificata la rispondenza dei prodotti ai criteri stabiliti da quel sistema specifico. Le etichette volontarie possono essere distinte in base alle definizioni date dalle norme internazionali della serie 14020:1999. Le etichette ISO Tipo I-ISO 14024, basate su un sistema multi-criteri che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, certificata e gestita da una terza parte indipendente, indicano le migliori prestazioni ambientali di un prodotto appartenente a delle categorie particolari. Rientrano in questa categoria: l'Ecolabel europeo; i marchi nazionali più diffusi quali Blauer Angel (Germania), White Swan (Danimarca, Svezia, Finlandia e Islanda), Green Seal (Stati Uniti), NF Environnement (Francia), Milieukeur (Paesi Bassi), Umweltzeichen (Austria); i marchi che identificano i prodotti derivanti da agricoltura biologica; il Forest Stewardship Council (FSC) che attesta la rintracciabilità di prodotti da foreste gestite in maniera sostenibile. Le etichette ISO Tipo II-ISO 14021 sono delle auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori dei prodotti, non certificate da un organismo indipendente.

Legami con il GPP

Le PA possono riconoscere i prodotti a impatto ambientale ridotto grazie alla presenza di marchi ecologici. Inoltre gli stessi criteri ecologici che un prodotto deve rispettare per ottenere un determinato marchio possono essere inseriti come requisiti ambientali che un prodotto o servizio deve possedere all'interno dei bandi di gara pubblici.



SCHEDA 5

LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

Che cos'è

La dichiarazione ambientale di prodotto-DAP (Environmental Product Declaration-EPD), basata sul modello ISO 14025, è una dichiarazione *volontaria* sviluppata da un produttore, utilizzando uno strumento tipo LCA che quantifica gli impatti ambientali dei propri prodotti o servizi durante il ciclo di vita. La DAP, che può essere applicata a qualunque prodotto o servizio, è quindi un mezzo di comunicazione in grado di diffondere informazioni ambientali rilevanti e di riflettere il continuo miglioramento delle caratteristiche ambientali dei prodotti. In altre parole, rappresenta un documento di tipo informativo, che presenta gli impatti in una forma tale da facilitare il confronto tra prodotti attraverso la standardizzazione di alcuni parametri.

Obiettivi

L'obiettivo di una DAP è quello di fornire le basi per un giusto confronto tra i prodotti e i servizi attraverso informazioni attendibili sulle prestazioni ambientali, così da: attivare meccanismi competitivi tra le aziende che perseguono lo sviluppo sostenibile; indirizzare le scelte della PA in termini di acquisti fornendo l'informazione necessaria ad avviare il Green Public Procurement; indirizzare le scelte della società, per esempio legate alla gestione del fine vita dei prodotti rendendo disponibili le informazioni necessarie a capire l'entità dei problemi apportati da singole categorie di prodotto.

Metodi e applicazioni

Questa tipologia di etichettatura ambientale è ancora allo studio a livello internazionale, non si è infatti raggiunta la pubblicazione di una norma condivisa dalle diverse parti interessate. In genere comunque una DAP contiene le seguenti informazioni:

- *Descrizione dell'azienda e del prodotto o servizio oggetto della DAP*: in questa sede l'azienda può comunicare altre eventuali iniziative (oltre la DAP), completate o in corso, in campo ambientale, come ad esempio l'ottenimento della certificazione ISO 14001 o EMAS;
- *Dichiarazione della prestazione ambientale del prodotto o servizio*: questo è il "cuore" di una DAP ed è qui infatti che l'azienda comunica al pubblico, attraverso una serie di parametri ambientali standardizzati, il profilo ambientale del proprio prodotto o servizio; l'oggettività dei risultati presentati in questa parte è garantita dal rispetto delle norme ISO serie 14040 per la metodologia di studio applicata, ovvero l'LCA;
- *Informazioni aggiuntive provenienti dall'azienda*: in questa parte l'azienda comunica una serie d'informazioni aggiuntive, come ad esempio indicazioni per un uso ecologicamente corretto del prodotto o per il suo appropriato smaltimento;
- *Informazioni provenienti dall'ente di certificazione*: l'ente che certifica la DAP, ed in particolare lo studio di LCA che ne è la base, comunica in questa parte informazioni riguardanti l'organismo di certificazione stesso ed il periodo di validità della DAP.

Legami con il GPP

Le PA possono utilizzare le DAP per mettere a confronto gli impatti ambientali di diversi prodotti/servizi ed individuare quindi quelli con gli impatti ambientali minori.

SCHEDA 6

LE CERTIFICAZIONI D'IMPRESA EMAS E ISO14001

Che cos'è

Le certificazioni EMAS e ISO14001 vengono rilasciate alle imprese che adottano, su base volontaria, un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) rispettando standard di gestione ambientale riconosciuti a livello comunitario nel caso del primo, a livello internazionale nel caso del secondo. Il Sistema di Gestione Ambientale è uno strumento di analisi e controllo delle prestazioni ambientali dell'azienda e si inserisce nel sistema di gestione complessivo di quest'ultima, acquisendo e coordinando le eventuali procedure e responsabilità ambientali preesistenti.

Obiettivi

I Sistemi di Gestione Ambientale hanno come obiettivo il controllo e la riduzione degli impatti ambientali delle attività di un'impresa. Con la certificazione le imprese possono utilizzare la qualità ambientale come elemento di competizione, migliorando la propria immagine agli occhi del consumatore.

Metodi e applicazioni

Il Regolamento EMAS, istituito con il Regolamento Comunitario 1836/93, viene adottato su base volontaria dalle imprese ed è dotato di un sistema di controllo che si avvale di soggetti privati indipendenti (verificatori ambientali accreditati). Le attività che un'impresa deve svolgere per ottenere la certificazione sono:

- *analisi preliminare* in cui si identificano tutti gli aspetti ambientali significativi legati al processo di produzione, le leggi e i regolamenti ambientali rilevanti;
- *adozione della politica ambientale* in cui vengono riportati gli obiettivi di miglioramento ambientale perseguiti dall'impresa;
- *programma ambientale* in cui vengono dettagliati gli obiettivi e le attività, le misure e gli strumenti adottati per raggiungerli;
- *dichiarazione ambientale* che viene redatta dopo l'analisi ambientale e le attività di audit e che rappresenta un mezzo di informazione per il pubblico.

La certificazione ISO14001 è concepita su base privatistica e viene rilasciata da organismi che operano sulla base di regole e procedure proprie. Per ottenere la certificazione, l'impresa deve svolgere le stesse attività previste nel caso dell' EMAS con alcune differenze: la conformità al sistema legislativo non deve essere necessariamente rispettata in tutti i suoi aspetti; l'analisi ambientale non è obbligatoria ma consigliata; la dichiarazione ambientale al pubblico è facoltativa.

Legami con il GPP

Il possesso della certificazione EMAS o ISO14001 fornisce alla PA la garanzia di 'buona condotta' ambientale di un fornitore.



SCHEDA 7

L'EMAS DI TERRITORIO

Che cos'è

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) è lo schema comunitario di Eco-gestione e Audit a cui possono aderire volontariamente le organizzazioni che svolgono attività aventi impatti ambientali significativi. A seguito delle modifiche apportate nel Marzo 2001 con il Regolamento *CE 761/01*, rientrano tra tali organizzazioni anche gli Enti Locali che possono portare a certificazione EMAS il territorio di loro giurisdizione. La possibilità di registrarsi EMAS consente alle Amministrazioni di perseguire gli obiettivi di salvaguardia del territorio e di tutela e miglioramento della qualità ambientale, oltre che con il rispetto della normativa vigente, anche attraverso l'adozione volontaria di un Sistema di Gestione Ambientale.

Obiettivi

Obiettivo di EMAS è la promozione e l'implementazione di Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) all'interno delle organizzazioni in modo da ottenere: il *miglioramento continuo* delle prestazioni dell'organizzazione attraverso una gestione delle risorse più efficiente; la *crescita di fiducia nel pubblico* attraverso la dichiarazione ambientale con cui vengono resi noti gli obiettivi e gli impegni ambientali dell'organizzazione.

Metodi e applicazioni

L'avvio del processo di certificazione secondo le norme del regolamento EMAS è del tutto volontario. L'introduzione del Sistema di Gestione Ambientale nell'Ente Locale deve passare attraverso le seguenti fasi:

- *Analisi Ambientale Iniziale* che consiste in un'indagine approfondita sui problemi e sugli impatti ambientali legati alle attività che l'Ente gestisce sul proprio territorio e a quelle attività su cui l'ente, attraverso la sua capacità di regolamentazione, ha influenza;
- *Politica Ambientale* che definisce l'insieme degli obiettivi e dei principi d'azione del Comune in campo ambientale;
- *Programma Ambientale* che dettaglia gli obiettivi della Politica Ambientale ed azioni, tempi e risorse necessari per raggiungerli;
- *Sistema di Gestione Ambientale* ovvero la parte del sistema di gestione complessivo dell'Ente che comprende struttura organizzativa, responsabilità, procedure, processi e risorse per definire e attuare la Politica Ambientale;
- *Audit* che consiste nella valutazione sistematica, periodica, documentata e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione ambientale e dei processi destinati a proteggere l'ambiente;
- *Dichiarazione Ambientale* rivolta al pubblico.

Legami con il GPP

Il GPP può essere utilizzato come strumento attuativo del Programma Ambientale di un Ente Locale per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento ambientale individuati nell'ambito dell'EMAS.

ALLEGATO 2 PROGETTI PILOTA ED ESPERIENZE NEL CAMPO DEL GPP



1. STATI UNITI: LE ATTIVITÀ DELL'ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA)

L'EPA statunitense ha cominciato ad occuparsi di acquisti "verdi" per le agenzie federali nel 1993 in risposta all'*Executive Order* "Acquisti federali, riciclo e prevenzione dei rifiuti" nel quale le veniva assegnato il compito di fornire orientamento alle agenzie pubbliche nella scelta dei prodotti e servizi da acquistare. L'EPA formulò, allora, l'idea di avviare il programma EPP "Environmentally Preferable Purchasing" ufficialmente elaborato nel 1995.

Nel 1998 con un nuovo ordine governativo, finalizzato a rendere le scelte di acquisto delle istituzioni pubbliche ambientalmente corrette attraverso la prevenzione dei rifiuti, il riciclo, ecc., è stata fatta esplicita richiesta all'EPA di sviluppare delle linee guida per orientare gli acquisti in senso ambientalmente corretto e di implementare dei progetti pilota e di dimostrazione che potessero servire da esempio alle amministrazioni pubbliche.

Le linee guida fornite dal programma EPP sono di carattere generale e perciò facilmente applicabili a più categorie di prodotti e servizi, come dimostrato dalla larga diffusione del GPP in tutti gli uffici pubblici statunitensi.

Nelle linee guida vengono evidenziati cinque principi fondamentali che le pubbliche amministrazioni dovrebbero applicare quando compiono le loro scelte di acquisto:

- includere le considerazioni ambientali nei consueti processi d'acquisto;
- enfatizzare la prevenzione dell'inquinamento già nei processi d'acquisto;
- esaminare le complesse caratteristiche ambientali attraverso l'analisi del ciclo di vita dei prodotti e dei servizi;
- confrontare gli impatti ambientali rilevanti di prodotti e servizi simili;
- organizzare e basare le decisioni di acquisto su informazioni accurate ed attendibili sulle performance ambientali.

L'EPA è comunque consapevole del fatto che l'applicabilità di tali principi varia da caso a caso in base al tipo e alla complessità dei prodotti e dei servizi che devono essere acquistati, alla disponibilità in commercio, al tipo di sistema d'acquisto utilizzato (es. contratti negoziati, offerta segreta, ecc).

Sono stati inoltre definiti i criteri ambientali da considerare per valutare diverse categorie di prodotti. I criteri ambientali sono divisi in quattro gruppi, per ciascuno dei quali vengono considerati diversi elementi:

- uso delle risorse naturali (impatti sugli ecosistemi, consumo di energia, consumo di acqua, ecc.);
- salute umana e stress ecologici (inquinanti soggetti a bioaccumulo, agenti chimici che riducono lo strato di ozono, inquinanti atmosferici esterni ed indoor, ecc);
- fattori di rischio associati ai materiali (tossicità, cancerogenicità, neurotossicità, ecc.);
- elementi positivi (contenuto di materiale riciclato, potenzialità di disassemblaggio, durabilità, ecc.).

Per quanto riguarda la scelta dei prodotti e dei servizi in base alla valutazione dei differenti impatti che essi generano, l'EPA suggerisce di considerare 3 caratteristiche fondamentali degli impatti ambientali per definire una gerarchia:

- tempo di persistenza e scala geografica (l'EPA suggerisce di considerare gli impatti locali dei prodotti



- comprati ed utilizzati su un determinato territorio);
- differenze tra prodotti in competizione (si devono preferire i prodotti che in generale prevedono un significativo miglioramento ambientale rispetto agli altri prodotti);
- salute umana (i prodotti che tutelano la salute umana devono essere preferiti come ambientalmente corretti; a tale scopo si considerano principalmente i seguenti fattori: inquinanti dell'atmosfera, inquinanti pericolosi dell'aria, inquinamento dell'aria indoor, esposizione dei lavoratori ai prodotti chimici, inquinamento bio-accumulativo).

Per orientare le politiche d'acquisto degli enti pubblici l'EPA ha realizzato anche una vasta base dati di progetti pilota che riguardano diverse categorie di prodotti: prodotti per pulizie e vernici, costruzioni, carta per copie e per stampanti, accessori per la stampa, energia elettrica. Sul sito web dell'Agenzia è inoltre a disposizione uno strumento interattivo di formazione per chi si accinge a realizzare un sistema di acquisti verdi (General EPP Training Tool).

Un altro settore importante all'interno del programma EPP è quello delle costruzioni: si incentiva ad utilizzare, per la manutenzione dei vecchi edifici e per la costruzione dei nuovi, materiale da costruzione riciclato, vernici e colori non tossici e rispettosi dell'ambiente; si chiede di rispettare i principi dell'efficienza energetica per migliorare anche il comfort indoor oltre che per rispettare l'ambiente esterno e si punta anche all'uso di fonti rinnovabili (tetti fotovoltaici, energia eolica, ecc).

L'EPA si è impegnata (dicembre 1997) in questa direzione, per la progettazione di due sue nuove sedi, considerando in fase di costruzione i seguenti fattori:

- protezione della qualità dell'aria indoor,
- massimizzazione dell'efficienza energetica,
- riduzione del consumo di acqua,
- promozione di forme alternative di trasporto,
- prevenzione dell'inquinamento a partire dai processi di costruzione (accurata selezione dei materiali),

Per facilitare le scelte ambientalmente compatibili nel settore edilizio, l'EPA ha ideato un software (BEES, Building for Environmentally and Economic Sustainability) che serve ad identificare i prodotti che riducono l'utilizzo dell'energia, migliorano la qualità dell'aria ed altre condizioni che migliorano le prestazioni ambientali degli edifici. Il software è scaricabile gratuitamente dal sito del laboratorio di ricerca che lo ha realizzato¹.

¹ <http://www.epa.gov/oppt/epp/tools/bees.htm>



2. STATI UNITI: SELEZIONE DI PROGETTI PILOTA

1993, Cleaning products pilot project

Il primo progetto pilota dell'EPA, iniziato nel 1993, ha avuto come oggetto di studio i prodotti per le pulizie ed è stato applicato nello Stato di Filadelfia. Si è partiti dalla realizzazione di studi approfonditi per esaminare la compatibilità ambientale di molti prodotti per le pulizie, considerando diverse caratteristiche: presenza di sostanze potenzialmente irritanti, tempo di degradazione biologica, fattore di bioconcentrazione, percentuale di composti organici volatili, quantità di materiali di imballaggio, ecc. L'obiettivo dello studio, condotto su 29 prodotti campione, era la creazione di corrette informazioni per le scelte successive di acquisto. Superate le difficoltà iniziali riguardo il reperimento di informazioni corrette e complete e la possibilità di svolgere particolari analisi sui prodotti, si è arrivati ad ottenere un catalogo contenente circa un centinaio di prodotti "verdi" per le pulizie, la cui prima versione è stata pubblicata nel 1996. A seguito di tale pubblicazione diversi produttori hanno chiesto di essere inseriti nella lista fornendo volontariamente le informazioni riguardo alle caratteristiche dei propri prodotti. La lista è presentata sotto forma di una matrice: ogni singolo prodotto viene giudicato rispetto a 7 attributi particolarmente significativi dal punto di vista ambientale, ovvero: irritazione della pelle, esposizione della catena alimentare (fattore di bioconcentrazione), inquinamento atmosferico potenziale (% Composti Organici Volatili); contenuto di aromi/profumi; contenuto di tinte/vernici; utilizzo di quantità ridotte di imballaggio o di imballaggio da materiale riciclato; grado di esposizione al concentrato. La matrice serve anche da riferimento per altri prodotti non ancora inseriti. Il progetto è stato sottoposto alle osservazioni sia dei fornitori che dei produttori: si è ritenuto necessario considerare nuovi elementi, si è semplificato il sistema degli acquisti pubblici "verdi" e la matrice è stata utilizzata nelle specifiche di altri progetti GPP sul territorio USA. Il primo progetto pilota GPP è servito quindi a dimostrare anche l'efficacia di un'azione integrata fra i diversi attori coinvolti in questo campo e di un ampio coinvolgimento di tutti gli stakeholders. È emersa inoltre la necessità di semplificare le procedure di acquisto affinché gli addetti agli acquisti nelle pubbliche amministrazioni possano facilmente considerare anche gli aspetti ambientali dei beni e servizi.

1998, The city of Santa Monica's Environmental Purchasing

Il servizio che si occupa dei programmi ambientali della città di Santa Monica ha avviato un progetto per introdurre i criteri ambientali nel sistema di approvvigionamento già in uso dall'organizzazione, a partire da: prodotti alternativi per le pulizie, strumenti utilizzati dalla divisione che gestisce il parco automezzi, gestione integrata dei pesticidi usati in città, prodotti riciclati (carta da ufficio, materiali per la ristrutturazione delle strade, olio riraffinato per motori, vernici, cartucce per stampanti laser, ecc).

L'implementazione del GPP a Santa Monica prevede il coinvolgimento anche degli utilizzatori finali ed azioni di formazione e valutazione del personale addetto. Il sistema di approvvigionamento si deve quindi svolgere attraverso fasi distinte:



- ricerca dei prodotti
- progettazione delle specifiche
- ottenimento delle informazioni dai venditori
- valutazione delle offerte e test dei prodotti
- sperimentazione di un programma pilota
- formazione degli utilizzatori finali
- valutazione dei prodotti e dei processi.

Le modalità di appalto, e quindi i contratti, variano a seconda della quantità di denaro spesa per l'approvvigionamento del volume e della frequenza con la quale l'appalto stesso viene condotto. L'introduzione dei criteri ambientali nelle procedure di acquisto non richiede tempi maggiori o cambiamenti radicali nelle procedure stesse, cambiano solo le specifiche da considerare. Le decisioni di approvvigionamento di Santa Monica sono fondate su tre criteri principali: salute ambientale e umana, performance e costo. Inoltre nel regolamento comunale della città è contenuta una clausola che favorisce l'inserimento di criteri ambientali nelle scelte di approvvigionamento. Infatti, si afferma che bisogna preferire "le offerte più basse e maggiormente responsabili". Tra i criteri per considerare la "responsabilità" del fornitore vi è la qualità dei materiali e dei servizi offerti nella quale si può far rientrare a ragione il rispetto per l'ambiente.

Gli acquisti ambientalmente compatibili a Santa Monica vengono condotti come segue:

- la *Divisione dei Programmi Ambientali* implementa il programma TUR, una serie di politiche finalizzate a ridurre l'uso di sostanze tossiche in città, che regola gli approvvigionamenti di qualsiasi prodotto contenente sostanze chimiche. La Divisione dei Programmi Ambientali conduce ricerche, progetta le specifiche, controlla le offerte e stila delle raccomandazioni;
- le *altre divisioni*, incluse la progettazione, quella dei lavori pubblici e della gestione del parco auto-mezzi, conducono anche loro ricerche, progettano le specifiche, controllano le offerte e stilano delle raccomandazioni;
- il *Consiglio della Città* controlla ed approva tutte le offerte per gli appalti oltre i 25.000 \$ comprese le offerte per prodotti di pulizia alternativi, supportando approvvigionamenti ambientalmente responsabili;
- chi si occupa degli acquisti nella *Divisione Approvvigionamenti* procura i prodotti ai singoli dipartimenti e al magazzino centrale. Se i prodotti contengono sostanze chimiche consulta la Divisione dei Programmi Ambientali per le raccomandazioni. Tali soggetti sono anche responsabili della politica cittadina per i prodotti contenenti materiale riciclato;
- *ciascun dipartimento* della città contatta la Divisione Approvvigionamenti per tutti gli acquisti oltre i 1000 \$. Inoltre conducono piccoli acquisti (sotto i 1000\$) usando ordini d'acquisto rapidi. Devono essere informati delle politiche cittadine sui prodotti contenenti materiale riciclato e sostanze chimiche ma agiscono indipendentemente. I singoli dipartimenti ottengono diversi articoli, come i prodotti per le pulizie e la carta da ufficio riciclata, dal magazzino centrale.

Va sottolineato che la città di Santa Monica si è successivamente impegnata ad estendere le pratiche

di acquisto verde ad altre tipologie di prodotti e nel 1999 è stata la prima città statunitense ad acquistare il 100% di elettricità da fonti di energia rinnovabili.

2000, Cleaning National Parks: Using Environmentally Preferable Janitorial Product at Yellowstone and Grand Teton National Park.

Lo scopo del progetto era quello di far comprare ed utilizzare allo staff che si occupa delle pulizie dei luoghi pubblici di questi due parchi, prodotti per le pulizie e per l'uso dei servizi (carta igienica, sapone, ecc) più sicuri dal punto di vista ambientale e della salute umana. Si è cercato, inoltre, di ridurre le tipologie di prodotti acquistati razionalizzando il sistema di approvvigionamento e di coinvolgere i dipendenti di tutti i livelli, dai manager agli operai, per assicurare il successo dell'iniziativa anche e soprattutto attraverso azioni di formazione.

Il progetto è cominciato nel settembre 1998 inventariando tutti i prodotti per le pulizie usati nel Parco di Yellowstone e intervistando gli addetti alle pulizie per scoprire le modalità di utilizzo degli stessi. I consulenti che hanno operato in questo progetto avevano già una forte esperienza in materia avendo realizzato anche il progetto pilota della città di Santa Monica. Infatti, la scelta dei prodotti è avvenuta sulla base delle specifiche tecniche considerate nei bandi di approvvigionamento dei prodotti per le pulizie di Santa Monica.

Subito dopo è cominciata una fase di sperimentazione solo in due distretti del Parco per testare l'utilizzo dei nuovi prodotti per le pulizie e si è realizzata una guida all'acquisto dei nuovi prodotti. Inoltre è stata predisposta una guida per l'utilizzazione di ogni singolo nuovo prodotto introdotto nel sistema d'acquisto per assicurarsi il corretto uso, nel rispetto ambientale e della salute umana.

I consulenti hanno seguito fase per fase l'installazione dei nuovi strumenti per i nuovi prodotti (dispenser, diluitori, ecc) e hanno compiuto anche visite periodiche per verificare la correttezza nel proseguimento del programma. Dalla fase di sperimentazione sono emersi risultati positivi e quindi dopo una consultazione con tutti i soggetti interessati si è convenuto di estendere tutto il progetto all'intero sistema del Parco nazionale.

Visti i risultati positivi (riduzione delle spese, riduzione del numero dei prodotti acquistati, semplificazione del sistema d'acquisto, uso di prodotti più compatibili con l'ambiente, ecc) il progetto è stato realizzato anche nel Parco del Grand Teton.



3. EUROPA: ALCUNE STRATEGIE A LIVELLO NAZIONALE

GERMANIA

L'Associazione Federale per l'Ambiente (BFUB), con il supporto del Ministero dell'Ambiente e dell'Agenzia per l'Ambiente, ha istituito il sito internet www.beschaffung-info.de rivolto agli addetti agli acquisti sia pubblici che privati. Il sito contiene un calendario degli eventi, gli aggiornamenti in materia, i consigli da seguire per passare all'acquisto di prodotti ecologici ed informazioni riguardanti prodotti, servizi e fornitori. Tra i vari servizi offerti vi è il forum "buy and sell" per lo scambio di prodotti usati ed una sezione contenente i riferimenti legislativi applicabili agli approvvigionamenti pubblici. Nella sezione "Firsthand reports" vengono riportate alcune esperienze significative di GPP, quali ad esempio quella dell'ufficio Ambientale della città di Heidelberg che ha effettuato una valutazione sistematica dei materiali per l'edilizia ed è passata a prodotti maggiormente compatibili con l'ambiente. La legge federale sui rifiuti richiede esplicitamente che la Pubblica Amministrazione acquisti prodotti ecosostenibili piuttosto che altri. In più numerose Autorità regionali e municipali hanno emanato delibere che richiedono l'uso di criteri ambientali nelle procedure di appalto, nel rispetto dei principi di economicità e trasparenza.

ISLANDA

L'atto No. 94/2001 sugli acquisti pubblici indica all'articolo 26 i criteri di aggiudicazione dei contratti: "I bandi devono includere una descrizione dei criteri per la selezione di un contratto più dettagliata possibile. I criteri non possono riferirsi a fattori oltre a quelli per cui sia dimostrabile la rilevanza rispetto ai materiali forniti, o a fattori per cui non esista una metodologia di misurazione oggettiva. Se l'ente che pubblica il bando vuole aggiudicarlo sulla base dell'offerta più vantaggiosa, questo criterio deve essere specificato e elencato in ordine di importanza, ovunque ciò sia fattibile. I fattori ambientali possono essere considerati nella valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

NORVEGIA

Il Rapporto No.58 del Ministero dell'Ambiente (1996-97) riporta "il settore pubblico deve essere il primo a muoversi per orientare i propri sforzi verso una società ecologicamente sostenibile, le azioni intraprese devono riguardare anche le attività del settore stesso". In questo modo la Norvegia ha risposto alle raccomandazioni del 1996 dell'OECD che richiedeva agli Stati Membri di introdurre sistematicamente il green procurement nelle amministrazioni pubbliche. Il Governo ha intrapreso il progetto pilota "Grønn Stat" (Greening of Government) che dovrebbe portare alla creazione di metodi ed accorgimenti per ridurre, per quanto possibile, i consumi di risorse e gli impatti ambientali associati con le operazioni degli uffici pubblici. Il progetto valuterà gli effetti ambientali ed implementerà provvedimenti adeguati in settori quali l'energia, i rifiuti, gli approvvigionamenti, le costruzioni e i trasporti.

L'esperienza del "Grønn Stat" costituirà la base per ulteriori interventi ambientali, da parte di tutte le istituzioni statali che si sono impegnate ad adottare per il 2005 un sistema di gestione ambientale. Il Ministero dell'Ambiente ha inoltre fondato GRIP, fondazione per la produzione e il consumo sostenibili, che si occupa di promuovere, in collaborazione con le industrie, una politica ambientale volta all'aumento continuo della sostenibilità dei processi produttivi e dei consumi. Il GRIP svolge le proprie attività secondo 8 programmi: Finanza, Sostanze Chimiche pericolose, Acquisti, Attività Statali, Turismo, Commerci all'ingrosso, Bioedilizia e Ecodesign.

OLANDA

Dal 1990 il Governo Olandese ha pubblicato tre Piani di Politica Ambientale Nazionale nei quali inserisce gli Acquisti Pubblici come strumento di politica ambientale. Nel Primo Piano del 1990 è stato chiesto alle amministrazioni pubbliche di attuare un comportamento ambientalmente compatibile utilizzando i Sistemi di Gestione Ambientale come strumenti per l'implementazione di pratiche d'acquisto "verde". A livello legislativo non si è proceduto per implementare questa politica ma sono stati offerti incentivi finanziari. Il secondo memorandum, sui Prodotti e l'Ambiente pubblicato nel 1996, enfatizzava la responsabilità collettiva dei produttori, dei rivenditori e dei consumatori nel cambiamento verso metodi produttivi e modelli di consumo sostenibili. Per gli acquisti pubblici raccomandava di integrare clausole ambientali nei bandi e nelle modalità di esecuzione e di obbligare i fornitori a presentare documentazioni sulle prestazioni ambientali dei propri prodotti. Il terzo memorandum sull'ambiente e sull'economia pubblicato nel 1997, è incentrato sull'integrazione degli obiettivi ambientali ed economici e riconosce gli acquisti pubblici come un mezzo importante per realizzarla. A seguito di questa pubblicazione il Governo ha predisposto forti incentivi, in particolare è stato finanziato il Sustainable Procurement Programme per l'introduzione di pratiche d'acquisto "verde" nella Pubblica Amministrazione.

SVEZIA

Il Consiglio Nordico dei Ministri ha stabilito un approccio comune alla Politica Integrata di Prodotto ed ha individuato quattro attività principali su cui concentrare gli interventi: il GPP, lo sviluppo di LCA, le etichettature e i gruppi di studio sui prodotti.

Il codice ambientale svedese autorizza le autorità a richiedere ai fornitori e ai produttori informazioni sulle prestazioni ambientali di beni e servizi: sfruttando anche questo principio gli approvigionamenti pubblici dovrebbero focalizzarsi maggiormente sugli impatti ambientali.

Il Governo Svedese ha incaricato il Comitato per gli Acquisti Sostenibili della promozione attiva del GPP per il periodo 1998-2001. Il Comitato è composto da rappresentanti del Governo Centrale, degli enti locali e delle industrie private. Sono state prodotte delle linee guida rivolte alle Pubbliche Amministrazioni per l'introduzione del GPP, ed altro materiale informativo.

GRAN BRETAGNA

Le iniziative riguardanti l'introduzione di considerazioni ambientali negli approvigionamenti vengono intraprese dal **Ministero dell'Ambiente** ed in particolare nella divisione per lo Sviluppo Sostenibile. Al fine di favorire il progresso è stato creato un comitato interministeriale "**Ministerial Sub-committee of Green Ministers - ENV(G)**", presieduto dal Ministro dell'Ambiente e composto da 20 Ministri rappresentanti tutti i Dipartimenti Governativi.

È in corso di svolgimento uno studio sulle potenzialità degli approvigionamenti pubblici nel contribuire a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Inoltre i diversi dipartimenti sono impegnati su diversi fronti: mantenimento degli impegni per il miglioramento delle prestazioni ambientali degli edifici governativi, utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili, miglioramento della raccolta di dati e del monitoraggio e pubblicazioni di linee guida agli acquisti verdi, introduzione di criteri ambientali nei bandi per valutare la provenienza dei tronchi ed i processi produttivi della carta.

L'**Agenzia per la Protezione dell'Ambiente** per dare supporto ed impeto all'approccio degli acquisti ecologici nel Rapporto Ambientale Annuale ha fissato alcuni obiettivi per il settore degli acquisti. Nel



2001/2002 gli obiettivi ed i risultati sono stati:

- Condurre analisi dei rischi ambientali per tutti i contratti che superano le 10.000 sterline. Sono state effettuate 750 analisi di rischio.
- Incontrare i 20 fornitori principali per formarli sulla gestione ambientale d'impresa e fissare un piano di miglioramento delle loro performance ambientali.
- Incrementare la fornitura di energia rinnovabile di 2.4 milioni di kWh. L'obiettivo è stato superato e 3.1 milioni di kWh sono stati acquistati da fonti di energia rinnovabile.

È stata sviluppata una strategia ambientale degli approvvigionamenti con strumenti e tecniche utilizzati dall'Agenzia per tutti i contratti (beni, servizi, utenze) superiori a £10,000.

Le diverse fasi della strategia ambientale sono:

- Valutazione generica di rischio ambientale, etico e di sostenibilità;
- Valutazione di dettaglio dei rischi ambientali, etici e di sostenibilità: i rischi che vengono identificati come medio/alti nella fase di valutazione generica vengono sottoposti ad una valutazione di dettaglio;
- Dare una priorità agli interventi attraverso una matrice che considera tre elementi: rischi ambientali, rischi etici e spesa dell'organizzazione. Secondo questa logica si interviene prima sulle aree per cui sono maggiori sia i rischi che le spese (IT, costruzioni ...).
- Analisi dell'ascendente sul fornitore: per assicurarsi che l'approccio della strategia ambientale nei confronti della categoria dei fornitori sia corretto si cerca di valutare come l'agenzia influisce sui fornitori. Questo per stabilire se l'Agenzia impone l'eccellenza etica/ambientale oppure se la stimola attraverso l'educazione.
- Sviluppo della strategia specifica del contratto: viene prodotta una strategia di contratto che dettaglia le azioni ambientali ed etiche da intraprendere.
- Valutazione ambientale ed etica del fornitore: attraverso dei questionari e una metodologia a punti viene valutata la credibilità del fornitore per assicurarsi che stia effettivamente agendo per limitare i propri impatti ambientali ed etici.

SVIZZERA

Dal 1966 all'interno della Divisione Prodotti del Ministero dell'Ambiente è stato istituito il " Servizio per gli acquisti ecologici". Il servizio opera a livello nazionale ed internazionale e lavora per sviluppare le condizioni (leggi, sovvenzioni, aiuti) per favorire gli acquisti pubblici verdi (Strategia del Consiglio Federale "Sviluppo sostenibile in Svizzera", 1997).

In particolare, il Servizio svolge le seguenti attività:

- Formazione del personale degli uffici federali addetto agli acquisti;
- Collaborazione e scambio di informazioni con i 2 più grandi enti che si occupano degli acquisti pubblici, al fine di sviluppare ed armonizzare i criteri ecologici per gli acquisti;
- Redazione e distribuzione di materiale informativo sugli acquisti verdi (ad esempio a riguardo delle etichettature ecologiche);
- Supporto agli uffici acquisti in relazione all'introduzione della gestione federale delle risorse e dell'ambiente;
- Analisi delle questioni economiche e finanziarie legate all'approccio del ciclo di vita.



4. EUROPA: ALCUNE ESPERIENZE DI GPP A LIVELLO LOCALE

KOLDING (DANIMARCA)

Il Piano Comunale (1998-2009) contiene l'obbligo di inserire considerazioni ambientali in tutte le attività del comune, compresi gli acquisti. Il quadro per gli acquisti verdi è stato introdotto ed integrato nelle politiche del comune nel giro di 3 anni. Già nel 1998 i criteri ecologici erano stati inseriti nel 70% dei 'contratti quadro' per le forniture di prodotti. Ad oggi è stata raggiunta una quota pari al 100% e si sono cominciati ad introdurre criteri ecologici anche nell'acquisizione di servizi a partire dalla progettazione di opere pubbliche.

Oltre all'impegno e al successo del Comune di Kolding nel campo del GPP, di particolare interesse è il metodo con il quale si tiene conto di requisiti ecologici nell'ambito delle procedure d'acquisto. Alcuni gruppi di lavoro si occupano del coordinamento degli acquisti di prodotti di una stessa categoria con il compito di decidere i requisiti che devono avere il prodotto e il fornitore, il loro lavoro è coordinato dal Servizio Logistico del Comune. Prima di preparare i bandi, una specifica viene inviata al Settore Ambiente che si occupa dell'inserimento di requisiti e domande ambientali. Le domande formano la base dei questionari che i fornitori devono compilare quando partecipano alle gare pubbliche e rappresentano quindi il mezzo con cui i criteri ambientali vengono integrati in tutti i bandi di gara. Le domande riguardano i sistemi di gestione ambientale del fornitore, le caratteristiche dei prodotti, le materie prime utilizzate, gli imballaggi ed altro e sono formulate in maniera tale che risposte affermativo corrispondono a prestazioni positive in campo ambientale.

Per ogni gruppo di prodotti ci sono delle domande sui requisiti minimi, la cui risposta negativa comporta l'esclusione del contendente dalla gara fin dall'inizio. Le altre domande forniscono un metro di giudizio e paragone degli standard ambientali dei prodotti offerti.

I primi prodotti interessati sono stati articoli per la pulizia e materiali per uffici. Dall'ottobre 2001 esistono requisiti dettagliati per i seguenti gruppi di prodotti:

- cibi (carne e pesce; generi alimentari; tè e caffè);
- uffici (buste, moduli, carta per stampanti e fotocopie, altri materiali per ufficio, mobili, lavori grafici, cartucce toner, fotocopiatrici, fax e stampanti);
- prodotti sanitari (cerotti, garze, fascie; prodotti per diabetici; calzature ortopediche; prodotti per l'incontinenza; guanti)
- prodotti per la pulizia (detersivi, pulizia delle scuole, carta igienica)
- contratti di servizio (trasporti con autobus; taxi; controllo ratti)
- articoli tecnici (prodotti tessili: tende, tappeti)
- giocattoli (giochi per asili e dopo-scuola)
- scuole e tempo libero (trucchi, scatole, libri)
- altri gruppi di prodotti (spurgamento delle fosse settiche, funzionamento di un centro anziani; lavaggio di prodotti tessili; macchine per infermiere domestiche; manutenzione invernale delle strade).

Vengono inoltre svolte le seguenti attività di supporto alla politica di acquisti verdi:

- distribuzione di un opuscolo a tutti gli impiegati in cui sono spiegate le condizioni che ogni acquirente deve rispettare;
- distribuzione di un opuscolo sulla selezione dei fornitori per illustrare le procedure d'acquisto;



- una volta all'anno tutti gli impiegati con responsabilità in materia di acquisti sono invitati ad un incontro informativo di mezza giornata in cui vengono discusse le procedure d'acquisto, comprese le questioni ambientali;
- ogni responsabile per gli acquisti ha accesso al servizio Intranet del comune dove può trovare informazioni sugli accordi quadro, i fornitori e i prodotti disponibili.

MALMO

L'amministrazione comunale è formata da 21 Divisioni, ciascuna delle quali è responsabile delle proprie finanze. Esiste comunque un settore acquisti all'interno della divisione responsabile dei servizi che vengono forniti al comune e ai vari dipartimenti amministrativi. Il settore acquisti si occupa delle negoziazioni con i fornitori e si accorda con gli stessi sui contratti quadro. I singoli dipartimenti poi acquistano nell'ambito di tali accordi. Il consiglio comunale decide quali prodotti e servizi devono essere acquistati tramite il settore acquisti (che ha un turnover di 30 milioni di euro).

Nel 1995 l'Associazione delle Autorità Locali di Scania ha decretato che tutti gli acquisti pubblici dovevano essere adattati dal punto di vista ambientale e il comune di Malmo ha aderito a tale politica: la politica ambientale adottata dalla città di Malmo nel 1997 prevede l'utilizzo di linee guida per gli acquisti verdi. Le linee guida per gli acquisti verdi sono descritte in un apposito Manuale prodotto dall'Associazione delle Autorità Locali della Regione di Vasternorrland e riadattato da quella di Scania.

Nel manuale sono definiti i criteri ambientali da inserire nei bandi di gara per molti prodotti. Prescrizione del manuale è che un bando di gara contenga due dichiarazioni sui criteri ambientali: la prima riguarda i criteri ambientali specifici per il prodotto che deve essere acquistato, la seconda si chiama 'dichiarazione ambientale generale' e consiste in un questionario che deve essere compilato da chi partecipa al bando. Le domande riguardano la gestione ambientale delle ditte fornitrici, ma le informazioni che se ne ricavano non vengono considerate ai fini dell'assegnazione del bando.

Vengono considerati 3 livelli per i criteri ambientali:

- 1) Il prodotto *non deve essere acquistato* perchè contiene sostanze proibite o nocive o che hanno impatto negativo sull'ambiente;
- 2) Il prodotto *non dovrebbe essere acquistato* perchè ha un effetto fortemente negativo sulla salute e sull'ambiente e solo in caso di prove molto serie del contrario è possibile non seguire questa linea;
- 3) I prodotti che rispettano questi criteri *hanno la priorità* al momento della valutazione dei bandi.

I criteri cui fa riferimento il livello 3 sono caratteristiche ambientali al di sopra degli standard nazionali. I prodotti che rispettano criteri di livello 3 (es. nel caso di veicoli: utilizzo di bio-diesel; nel caso di prodotti in plastica che siano riciclabili) ricevono la priorità. Se per qualche ragione al di là di quelle ambientali, questi prodotti non possono essere acquistati si passa alla valutazione dei criteri di livello 2.

I prodotti di livello 1 non devono in nessun caso essere acquistati.

Il coinvolgimento del settore acquisti nelle vere e proprie procedure d'acquisto varia a seconda della natura del prodotto.

L'assegnazione dei bandi avviene secondo un processo di valutazione multi-criteria. Innanzi tutto si scelgono i criteri da utilizzare (es. prezzo, garanzia, ambiente, ...), poi a ciascuno dei criteri viene dato un peso.

HELSINKI

L'esperienza del Comune di Helsinki nel campo degli acquisti verdi è di particolare importanza perché ha creato un 'precedente favorevole' dal punto di vista legislativo nell'ambito di applicazione del GPP.

Nel mese di settembre del 1997 il Servizio Trasporti del Comune di Helsinki ha pubblicato un bando di gara per l'assegnazione della copertura di una linea di autobus. Secondo il bando, la gara sarebbe stata aggiudicata in base all'offerta economicamente più vantaggiosa, da valutare secondo tre categorie di criteri:

- costi complessivi del servizio;
- qualità dei mezzi di trasporto;
- qualità e programma ambientale dell'operatore.

In particolare, la gara prevedeva l'assegnazione di punti extra per l'utilizzo di mezzi che producessero:

- emissioni di rumore esterno inferiori a 77 db (A);
- emissioni di NOx inferiori a 4g/KWh (2,5 punti/autobus) o inferiori a 2g/KWh (3,5 punti/autobus).

Nel 1998, la compagnia arrivata seconda nella gara ha fatto ricorso all'autorità nazionale competente (Consiglio per la Competizione) ritenendo che i criteri di aggiudicazione utilizzati dall'Amministrazione di Helsinki, in particolare l'assegnazione di punti per le emissioni ridotte di rumore e di NOx avevano reso il processo di valutazione discriminatorio. Il Consiglio per la Competizione ha respinto il ricorso dicendo che tutte le compagnie di autobus potevano dotarsi di mezzi che raggiungessero il livello di emissioni e di rumore di quelli utilizzati dalla ditta vincitrice della gara. Il caso è in seguito passato alla Corte Suprema finlandese che ha chiesto il parere della Corte di Giustizia Europea. Quest'ultima nel 2002 si è definitivamente pronunciata in favore del Comune di Helsinki, sentenziando che l'autorità contraente può tenere conto di criteri ecologici nell'aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa se tali criteri:

- si riferiscono all'oggetto del contratto;
- non restringono la libertà di scelta dell'autorità contraente;
- sono espressamente menzionati nei documenti di gara o nel bando di notifica;
- rispettano tutti i principi fondamentali della legge comunitaria, in particolare il principio di non-discriminazione.

➔ *Tenere in considerazione i criteri ambientali non significa andare contro il principio di non-discriminazione solo perché la ditta che si aggiudica il contratto è una delle poche che hanno partecipato alla gara in grado di offrire mezzi di trasporto che soddisfino quei determinati criteri.*

Nel dettaglio, la Corte di Giustizia Europea ha fatto presente che l'articolo 36 (1) (a) della Direttiva sui Servizi 92/50/EU non fornisce un elenco esaustivo dei criteri che possono essere tenuti in considerazione per valutare quale sia l'offerta economicamente più vantaggiosa, ma ne dà solo degli esempi (qualità, merito tecnico, caratteristiche estetiche e funzionali, ...), pertanto anche i criteri ambientali possono essere presi in considerazione *inter alia*.



VIENNA (AUSTRIA)

Il Comune di Vienna ha adottato un programma di Eco-Procurement nel 1999 come parte del programma per la Protezione del Clima.

L'introduzione del GPP nelle politiche d'acquisto dell'Amministrazione viene svolta in maniera sistematica grazie ad un'organizzazione interna che prevede una Cabina di Regia Centrale, assistita da due Commissioni. Alla Cabina di Regia fanno capo 18 gruppi di lavoro, di cui fanno parte complessivamente più di 200 soggetti, tra esperti dei vari dipartimenti dell'Amministrazione ed esperti ambientali esterni (per lo più provenienti da università o istituti di ricerca). Ciascun gruppo di lavoro si occupa dello sviluppo di criteri ecologici da inserire nei bandi di gara per determinati prodotti o gruppi di prodotti.

Questa strategia ha portato risultati positivi anche dal punto di vista economico.

La sostituzione di lampadine convenzionali con lampadine a basso consumo energetico nella sede del Comune di Vienna ha portato ad una riduzione dei costi di circa 110.000 Euro/anno (sono compresi i costi di manutenzione).

L'installazione di dispositivi per il risparmio idrico negli uffici pubblici, nelle scuole e negli asili ha portato al risparmio di 1,5 milioni di Euro/anno (compresi i costi di manutenzione).

Negli ospedali pubblici:

- l'inserimento di criteri ambientali nei bandi per l'acquisto di prodotti per la pulizia ha fatto sì che venissero utilizzati il 23% dei prodotti in meno con un taglio dei costi del 10%;
- la sostituzione di detersivi per i piatti in polvere con detersivi liquidi e l'uso di sistemi di dosaggio ha portato ad una riduzione dell'80% dei costi.



5. ITALIA: PIONIERI DEL GPP (1)

AGENZIA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (ANPA)

L'ANPA (oggi APAT, *Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e i Servizi Tecnici*) nel 1999 ha messo a punto il progetto "Preparazione e applicazione sperimentale di strumenti per la diffusione di politiche di acquisto corrette ed ambientalmente sostenibili da parte degli enti pubblici (Green Public Procurement)". Il progetto, che prevedeva inizialmente la realizzazione di alcune esperienze pilota con il coinvolgimento di altri enti pubblici (Provincia di Torino, Comune di Ferrara, Comune di Firenze, AGAC-Azienda municipalizzata di Reggio Emilia), non è mai giunto alla fase di implementazione del GPP ma ha dato comunque un impulso significativo alla diffusione di questo strumento in Italia. In particolare, prodotto dell'iniziativa ANPA è stato, seppure in versione preliminare, il Manuale delle Caratteristiche dei Prodotti Ambientalmente Preferibili che contiene la descrizione delle problematiche ambientali relative a 14 prodotti e i relativi suggerimenti per l'acquisto di prodotti con la stessa funzione ma ad impatto ambientale ridotto. Nella tabella che segue (riprodotta dalla Bozza del Manuale) sono elencati i prodotti analizzati:

| SETTORE | SOTTOSETTORE | PRODOTTO |
|---------------------------------------|--|---|
| Amministrazione e attività generali | Arredi e complementi | Sedia Tavolo |
| | Macchine per ufficio | Stampante Fotocopiatrice Computer |
| | Prodotti cartacei | Carta per stampante e fotocopiatrice |
| Trasporti | Carburanti | Gasolio GPL |
| | Manutenzione dei mezzi di trasporto | Lubrificante Pneumatico |
| | Mezzi di trasporto | Auto Autocarro |
| Servizi | Fornitura acqua | -- |
| | Fornitura gas | -- |
| | Raccolta e trattamento dei rifiuti solidi urbani | Cassonetto, campana per la raccolta differenziata |
| Dispositivi di protezione individuale | Indumenti a bassa protezione | Calzature |
| | Indumenti ad alta protezione | -- |



6. ITALIA: PIONIERI DEL GPP (2)

IL COMUNE DI FERRARA

Alimenti biologici

Nel 1994 il Comune di Ferrara ha compiuto il primo passo verso quella che è poi diventata, nell'ambito del processo di Agenda 21 Locale, una vera e propria strategia di GPP con l'implementazione di un progetto pilota sperimentale per l'acquisto di alimenti biologici per le mense scolastiche di due scuole d'infanzia. L'appalto 'ecologico' è stato in seguito esteso a tutte le mense scolastiche delle scuole d'infanzia che sono state rifornite dei seguenti prodotti biologici: pane, pasta, riso, legumi, pomodori pelati, passata di pomodoro, farina e marmellate. Gli appalti a seguire hanno riguardato tutte le scuole ed una gamma crescente di prodotti, a partire da frutta e verdura fresche per arrivare alla carne da allevamento biologico, inserita nel contratto di fornitura relativo al 2003-04. Alla fine del 2003, i cibi biologici nelle mense di asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo di Ferrara, sono arrivati a coprire la fornitura di alimenti per una quota pari all'80% del totale.

Ufficio verde

Nel 1999 il Comune ha imposto prima l'uso della carta fronte-retro e poi quello di carta ecologica, proveniente in parte da boschi certificati in parte da riciclo. A seguire, sono state identificate le caratteristiche ecologiche delle 100 fotocopiatrici a noleggio: capacità di stampa di qualità su entrambi i lati di carta riciclata al 100%; funzione di economizzatore; possesso di un marchio di certificazione riconosciuto in ambito UE; conformità alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica; ogni apparecchiatura deve essere accompagnata da una scheda tecnica di sicurezza relativa alle emissioni di ozono, di polveri, di calore e il livello di rumore.

Infine, per quanto riguarda l'arredamento, viene data preferenza a mobili usati.

Trasporto scolastico

Nel bando di gara si è attribuito particolare rilievo in termini di punteggio all'età del parco automezzi, tenendo in considerazione l'evoluzione della normativa segnalata dalla Motorizzazione civile. Questo ha portato all'utilizzo di un moltiplicatore: si è data così la possibilità alla ditta offerente di proporre solo automezzi immatricolati in data successiva all'1.10.96 e di acquistare detti mezzi entro 5 mesi dall'aggiudicazione.

Prodotti per l'igiene e per la pulizia

Nei bandi di gara per i prodotti di igiene e pulizia si richiede che i prodotti in carta (carta igienica, salviette di carta, asciugamani) siano realizzati con carta da recupero.

Per i prodotti chimici si richiedono il confezionamento in recipienti di materiale completamente riciclabile e gli imballaggi di materiale riciclato. Viene inoltre assegnato un punteggio superiore alle aziende che adottano un Sistema di Gestione Ambientale.



7. ITALIA: ALTRE ESPERIENZE IN BREVE

Quelli riportati di seguito sono alcuni esempi di come gli enti pubblici in Italia stanno promuovendo e/o inserendo il GPP nelle loro procedure d'acquisto. Il quadro non vuole e non può essere esaustivo dato il susseguirsi continuo di nuove esperienze.

ARPA PIEMONTE

L'ARPA ormai da alcuni anni ha inserito alcuni criteri ambientali nelle gare di appalto. La prima fase è stata l'inserimento nelle gare di una clausola indicante che, a parità di offerta, sarebbero stati preferiti fornitori certificati EMAS o ISO.

La seconda iniziativa rilevante è stata l'introduzione di criteri ambientali nelle procedure operative interne per la qualificazione dei fornitori.

Inoltre dal 1999 si cerca di integrare i criteri ambientali nelle gare: in particolare sono stati redatti dei bandi "verdi" per l'acquisto di attrezzature informatiche, carta per copie, vestiario, arredi, servizi di pulizia e calzature per la protezione personale. La carta ecologica, per copie e per le pubblicazioni, è ancora difficilmente accettata dai dipendenti che la considerano come carta di scarsa qualità; i bandi per i servizi di pulizia e per le protezioni individuali non hanno avuto successo in quanto nessun fornitore ha presentato offerte rispondenti ai criteri ambientali.

L'ARPA collabora inoltre ad un progetto sul GPP con la Provincia di Torino ed altri Comuni torinesi.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

Dal gennaio 2003 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, nello specifico la Direzione Generale Salvaguardia Ambientale, Sezione Certificazione Ambientale, è impegnato nella realizzazione di un programma per la promozione del GPP a livello nazionale. In particolare, tra le attività svolte sinora si segnalano: il monitoraggio delle esperienze italiane, europee ed internazionali in materia di GPP;

la realizzazione del CD-Rom GPP *Gli Acquisti Verdi della Pubblica Amministrazione-Percorso Guidato* destinato agli Enti Locali italiani; il Protocollo di Intesa con il CONSIP volto ad assistere l'Ente nell'inserimento di requisiti ambientali nei bandi di gara. Il Ministero ha inoltre sottolineato l'importanza del GPP sia in occasione del tredicesimo incontro dell'Informal European IPP Network che nelle conclusioni in materia IPP del semestre di Presidenza Italiana del Consiglio Europeo.

PROVINCIA DI BOLOGNA

La Provincia utilizza ormai da tempo e con successo criteri ecologici nelle gare per l'acquisto di prodotti cartacei (carta da copie, stampa e prodotti per l'igiene). Inoltre, i toner esausti vengono recuperati e consegnati ad una società che li rigenera per poi rivenderli.

PROVINCIA DI MODENA

Recentemente è stata approvata in giunta la delibera sul programma delle attività della Provincia, nel quale è prevista un'azione per l'introduzione dei criteri ambientali nei bandi. Nel piano operativo di A21L per il 2001 una delle azioni è stata l'acquisto, da parte del servizio economato, di prodotti meno impattanti: sono stati acquistati carta ecologica e prodotti biologici per le mense.

PROVINCIA DI LECCO

Nel mese di maggio 2003 l'Assessorato Ambiente della Provincia di Lecco ha avviato un progetto di GPP che coinvolge tutti i comuni della Provincia, che dovrebbe concludersi nel marzo 2004. Il progetto si arti-



cola in tre fasi:

- *fase preliminare di analisi* del sistema degli acquisti e delle tematiche ambientali (si tratta in realtà di una rianalisi di informazioni che erano state già raccolte per l'implementazione di un progetto avviato nel 2001 e poi interrotto);
- *fase di sviluppo, monitoraggio e formazione*: predisposizione di "bandi di acquisto tipo" e "lettere d'invito" (licitazioni private) integrati con criteri di preferibilità ambientale; presentazione del progetto alla stampa; organizzazione di un seminario di formazione destinato ai funzionari comunali addetti agli acquisti e agli amministratori; fornitura di un supporto tecnico-legale ai Comuni interessati a sperimentare "bandi tipo" per gli acquisti verdi, curando il corretto inserimento dei criteri GPP nelle gare d'appalto e verificando che i prodotti offerti rispettino i criteri di preferibilità ambientale indicati nelle specifiche dei bandi;
- *fase conclusiva di comunicazione e diffusione*: redazione di un manuale di riferimento che contenga le linee guida per l'adozione dei criteri di eco-sostenibilità all'interno del sistema di acquisto dei beni individuati da parte dell'ANPA; presentazione dei risultati del progetto e degli eventuali sviluppi.

PROVINCIA DI TORINO

Il Comune e la Provincia di Torino, insieme ad altri Enti Locali e con il supporto dell'ARPA hanno realizzato un progetto GPP che ha visto la selezione di alcuni prodotti per i quali sono stati redatti dei criteri ambientali da formalizzare successivamente in atto politico. Attualmente viene acquistata un'elevata percentuale di carta riciclata e sono state svolte delle gare per l'acquisto di vernici a base d'acqua. È stato inoltre realizzato un sito dedicato al GPP con lo scopo di diffondere le informazioni ed agevolare i comuni più piccoli nell'introduzione di criteri ambientali nelle procedure d'acquisto.



8. L'ESPERIENZA DELLA PROVINCIA DI CREMONA

Risparmio energetico

A partire dal 1998 la sensibilità ambientale della Provincia di Cremona si traduce in un intervento concreto nella gestione energetica dell'amministrazione con la realizzazione di un appalto per la gestione degli impianti termici degli edifici di proprietà e competenza della Provincia. Si tratta di un passaggio importante poiché l'appalto è stato strutturato tenendo in considerazione anche il profilo di sostenibilità della gestione del riscaldamento, cercando di sviluppare una soluzione a ridotto impatto ambientale. L'appalto infatti è stato improntato all'efficienza energetica, in modo funzionale da un lato al risparmio di energia e dall'altro alla riduzione delle emissioni inquinanti.

Nel 2003, sulla base dell'indagine conoscitiva prodotta per il Piano Energetico e Ambientale Provinciale (PEAP), la Provincia di Cremona ha realizzato un opuscolo informativo destinato alle amministrazioni comunali del territorio per la gestione dell'illuminazione pubblica e la certificazione energetica degli edifici. La pubblicazione risulta particolarmente interessante perché contiene un capitolato tipo rivolto ai comuni per l'inserimento all'interno degli appalti relativi alla gestione dell'illuminazione di criteri ecologici finalizzati al risparmio energetico, tramite l'impiego di lampade ad alta efficienza energetica, e alla riduzione dell'inquinamento luminoso. Non mancano infine progetti per l'applicazione di impianti fotovoltaici sugli edifici di proprietà della Provincia.

Strumentazioni informatiche e materiali da ufficio

Sul fronte delle attrezzature informatiche e della cancelleria per l'ufficio l'amministrazione provinciale ha improntato la sua politica degli acquisti in prospettiva sostenibile. L'acquisto dei computer infatti è condizionato dalla presenza del marchio ecologico "Energy star", che assicura l'efficienza energetica della macchina, e si sta implementando l'acquisto di stampanti e le fotocopiatrici con funzione fronte-retro per ridurre il consumo di carta. Per quanto riguarda la carta, si è scelto di acquistare esclusivamente carta riciclata.

Edilizia

Alcune strumentazioni e materiali ambientalmente impattanti sono state sostituite da soluzioni alternative a basso impatto ambientale. Per esempio le centrali termiche a gasolio sono state sostituite con centrali a teleriscaldamento, apparecchi di illuminazione vetusti con lampade a ridotto consumo energetico. Sono inoltre allo studio progetti per l'utilizzo di fonti di energia alternativa in alcuni istituti scolastici.

Automobili

Il parco auto della Provincia si sta muovendo in direzione sostenibile con l'acquisto di auto ibride (motore misto a benzina ed elettricità).

Trasporti pubblici e strade

Nel settembre del 2002 la Provincia di Cremona ha emesso un bando di gara per il rilascio delle concessioni per lo svolgimento delle linee extraurbane in cui, oltre agli elementi quantitativi, sono state indicate due condizioni qualitative di carattere ambientale: la riduzione progressiva nell'arco dei sette anni di contratto dei veicoli omologati Euro 0 ed Euro 1 e conseguente incremento di quelli Euro 2 ed Euro 3 per ridurre le emissioni nell'aria. Analogamente si richiede la sostituzione progressiva dei veicoli a gasolio con veicoli non convenzionali alimentati a gasolio ecologico o altri carburanti alternativi.

Nella gestione e manutenzione del sistema stradale, l'amministrazione provinciale ha applicato un criterio di compatibilità ambientale nel progetto per il rifacimento del mantello stradale della circonvallazione di



Crema. Il circuito verrà rifatto riutilizzando lo strato di asfalto e di ghiaia di cui è attualmente costruito, fresati e mescolati insieme a cemento, acqua e bitume schiumato ad alta pressione. Questo composto, ottenuto con materiale di recupero del vecchio mantello stradale, verrà quindi riposato e rullato a costruire la nuova pavimentazione della circonvallazione cremasca.

All'interno del territorio provinciale il **Comune di Crema**, uno dei tredici coinvolti nel progetto GPPnet, ha recentemente appaltato il Servizio di Trasporto Pubblico locale su area urbana mediante gara pubblica competitiva, di rilevanza comunitaria.

In tale procedura è stata posta particolare attenzione, oltre che all'aspetto puramente economico, anche al miglioramento degli standard ambientali. Infatti si è sperimentata l'introduzione, nella valutazione dell'aspetto tecnico dell'offerta, di un parametro ambientale che, oltre a premiare il concorrente in possesso della certificazione ISO 14000, ha incentivato le ditte a prevedere l'utilizzo di un parco mezzi moderno alimentato con carburanti convenzionali a bassa emissione, ovvero carburanti alternativi al gasolio (gas-metano). Il punteggio riportato per tale parametro si è rivelato determinante ai fini dell'aggiudicazione.

Il **Comune di Vescovato** invece sta predisponendo un bando per il servizio di preparazione e somministrazione di cibi biologici presso la mensa scolastica.

BIBLIOGRAFIA

- Gregory Bateson, *Step to an Ecology of Mind*, Ballantine, New York, 1972 (trad. it *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano, 1976).
- Mauro Bonaiuti, *La teoria bioeconomica*, Carocci, Roma, 2001.
- Kenneth Boulding, *The economics of the coming spaceship Earth*, a cura di H. Jarret, *Environmental Quality in a Growing Economy*, John Hopkins University Press, Baltimore, 1966.
- Costanza et al, "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital" in *Nature* n.387 p253-260, 1997.
- Herman E. Daly, *Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press, Boston 1996 (trad. it *Oltre la crescita*, Edizioni di Comunità, Torino, 2001).
- Nicholas Georgescu-Roegen, *Energy and Economic Myths*, Pergamen Press, New York e Oxford 1976 (trad. it, *Energia e miti economici*, Bollati Boringhieri, Torino 1982).
- K. William Kapp, *Economia e ambiente*. Saggi scelti, Otium, Ancona 1991.
- Allen Kneese, Robert U. Ayres, Ralph C. D'Arge, *Economics and the Environment*, Resource for the Future, Washington, 1970.
- Juan Martinez Alier e Jordi Roca Jusmet, *Economia ecologica y politica ambiental*, PNUMA – FCE, 2000.
- D.H. Meadows, D.L. Meadows, J.Randers, W.W.Behrens, *The limits to growth*, Universe Books, New York (trad it. *I limiti dello sviluppo*, EST Mondadori, Milano, 1972).
- Giorgio Nebbia, "La bioeconomia: somiglianza e diversità fra fatti economici e fatti biologici", in *Rassegna Economica* LII 1988.
- Giorgio Nebbia, *Lo sviluppo sostenibile*, Ed. Abele 1992.
- René Passet, *L'economique et le vivant*, Ed. Economica, 1996 (trad. it *L'economia e il mondo vivente*, Editori Riuniti, Roma, 1997).
- Sandro Pignatti e Bruno Trezza, *Assalto al pianeta*, Bollati Boringhieri, Torino, 2000.
- Enzo Tiezzi, Nadia Marchettini *Che cos'è lo sviluppo sostenibile?* Donzelli, Roma 1999.
- UNCED, Agenda 21. *The United Nations Programme of Action from Rio*, UNCED, 1992.
- World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, 1987 (trad. it, *Il futuro di noi tutti*, Bompiani, Milano 1988).
- Porter M.E. *On Competition*, Harvard Business School Press, Boston, 1998.
- Commissione Europea, *Libro verde sulla politica integrata relativa ai prodotti*, Febbraio 2001.
- Commissione Europea, *VI Programma d'azione per l'ambiente della Comunità Europea*, Gennaio 2001.
- Direzione Ambiente della Commissione Europea, *Orientamenti relativi agli aspetti ambientali nel contesto degli appalti pubblici. Applicazione dei criteri del marchio comunitario di qualità ecologica*, Novembre 2001.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, *Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo sostenibile*, Agosto 2002.
- Ecosistemi, *I confini dell'IPP*, Aprile 2003.
- Christoph Erdmenger, *Buying into the Environment*, Greenleaf Publishing, Sheffield 2003.
- World Summit on Sustainable Development Plan of Implementation*, Johannesburg, 2002.
- ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), *The World Buys Green: International Survey on National Green Procurement Practices*, Freiburg 2001.



<http://www.iclei.org/ecoprocura/relief/>

<http://www.epa.gov/opptintr/epp/>

http://europa.eu.int/comm/environment/green_purchasing/

<http://www.provincia.cremona.it/servizi/ambiente/gppnet/>

<http://www.env.go.jp/en/pol/g2o/cda.html>

www.life-cycle.org

<http://www.setac.org/lca.html>

www.ecoresponsabilite.environnement.gouv.fr/index.htm

www.grip.no/lnnkjop/English/available_material.htm

www.environment-agency.gov.uk

Progetto Grafico
Tif&Bit s.n.c.

Stampa
Tipografia Cardoni s.a.s.

Finito di stampare - Roma marzo 2004



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP

Guida alla Lettura

LIFE 02 ENV/IT/000023

COME È ORGANIZZATO IL MANUALE

Il Manuale è diviso in tre sezioni, una generale, una metodologica ed una operativa.

LA SEZIONE GENERALE TRATTA DI:

- politiche europee e nazionali per lo sviluppo sostenibile
- il ruolo strategico dello strumento GPP
- modalità e stato d'attuazione del GPP
- il progetto GPPnet

LA SEZIONE METODOLOGICA ILLUSTRÀ:

- un percorso guidato per l'adozione del GPP come pratica d'acquisto verde
- un percorso guidato per l'adozione del GPP come strumento per la sostenibilità
- gli strumenti di supporto utilizzati nel progetto GPPnet
- le principali etichette ecologiche esistenti
- l'iter normativo in materia di acquisti pubblici

LA SEZIONE OPERATIVA CONTIENE:

- i criteri ecologici per 189 prodotti divisi in categorie e macrocategorie
- le istruzioni operative per l'introduzione dei criteri ecologici nei bandi di gara pubblici
- due esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale
- le schede di autovalutazione dello stato di attuazione del GPP in un ente

A CHI È RIVOLTO IL MANUALE

Target specifico del Manuale GPP sono i decisori pubblici e i responsabili degli acquisti negli Enti Locali di piccole, medie e grandi dimensioni.

Il manuale GPP può essere utile letto da:

- fornitori della PA
- consumatori "responsabili"
- cittadini

PERCHÉ LEGGERE IL MANUALE

Se sei un DECISORE PUBBLICO

- ☞ per comprendere il ruolo del GPP come strumento per la sostenibilità
- ☞ per comprendere i legami del GPP con gli altri strumenti della Politica Integrata di Prodotto
- ☞ per scegliere il percorso per l'introduzione del GPP più adatto e coerente con gli obiettivi dell'Ente
- ☞ per confrontarsi con le buone pratiche degli altri Enti

Se sei un RESPONSABILE DEGLI ACQUISTI

- ☞ per sapere quale processo seguire per acquistare verde
- ☞ per sapere quali criteri ecologici possono essere inseriti nei bandi di gara di determinati prodotti e servizi
- ☞ per sapere come inserire i criteri ecologici nei bandi di gara e nei contratti di servizio

Se sei un FORNITORE della PA

- ☞ per capire come adeguarti alle richieste della PA

Se sei un CONSUMATORE RESPONSABILE

- ☞ per capire come si riconosce un prodotto a impatto ambientale ridotto

Se sei un CITTADINO

- ☞ per sapere cosa è il GPP
- ☞ per sapere come un Ente Locale deve procedere per adottare il GPP
- ☞ per sapere come un Ente Locale può rendicontare le proprie azioni di GPP

MANUALE GPP

Guida alla Lettura

CHI TROVA COSA E DOVE

I DECISORI PUBBLICI trovano:

- il perché del GPP: dal paragrafo 1.1 al paragrafo 1.3;
- il campo d'attuazione del GPP e la relazione con gli altri strumenti di politica integrata di prodotto: paragrafo 1.4 e Allegato 1;
- esempi di metodi e strategie utilizzati da altri Enti Locali per la diffusione del GPP: paragrafi 1.5 e 1.6 e Allegato 2;

nella SEZIONE GENERALE

- le alternative per l'introduzione del GPP a seconda degli obiettivi che si vogliono raggiungere: introduzione;
- gli strumenti di supporto utilizzati nel progetto GPPnet: pagina 18;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- le schede per l'autovalutazione dello stato di attuazione del GPP dell'Ente

nella SEZIONE OPERATIVA

I RESPONSABILI DEGLI ACQUISTI trovano:

- il percorso scelto dal decisore che devono seguire per l'introduzione del GPP: percorso 1 pagina 4; percorso 2 pagina 10;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- l'elenco dei prodotti per i quali sono stati individuati i criteri ecologici: pagine 8-13
- i criteri ecologici da utilizzare al momento dell'acquisto di prodotti/servizi: pagine 13-130;
- le istruzioni operative per la redazione dei bandi di gara "verdi": pagine 131-146;
- gli esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale: pagina 147;

nella SEZIONE OPERATIVA

I FORNITORI trovano:

- informazioni sugli strumenti di sostenibilità che possono adottare per soddisfare le richieste della PA: Allegato 1, schede su Analisi del Ciclo di Vita, Certificazione Ambientale d'Impresa, Dichiarazione Ambientale di Prodotto, Marchi Ecologici;

nella SEZIONE GENERALE

- informazioni sull'Ecobabel: Allegato 2;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- i criteri ecologici che prodotti/servizi richiesti dalla PA devono soddisfare: pagine 13-130;

nella SEZIONE OPERATIVA

I CONSUMATORI RESPONSABILI trovano:

- gli strumenti che un'impresa può adottare per ridurre i propri impatti ambientali: Allegato 1;

nella SEZIONE GENERALE

- i marchi ecologici per distinguere i prodotti a impatto ambientale ridotto: Allegato 1;

nella SEZIONE METODOLOGICA

I CITTADINI trovano:

- informazioni di base sul GPP e sugli altri strumenti di politica integrata di prodotto: da paragrafo 1.1 a paragrafo 1.4 e Allegato 1;
- informazioni sulle modalità e lo stato di attuazione del GPP: paragrafi 1.5 e 1.6 e Allegato 2;

nella SEZIONE GENERALE

- i due percorsi alternativi che un Ente può seguire per introdurre il GPP

nella SEZIONE METODOLOGICA

- le informazioni che un Ente deve raccogliere per rendicontare la propria attività di GPP

nella SEZIONE OPERATIVA



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente

LIFE 02 ENV/IT/000023



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente

MANUALE GPP

Volume 2

Sezione Metodologica

*L'introduzione del
Green Public Procurement*





VOLUME 2

Manuale GPP - Sezione Metodologica
L'introduzione del Green Public Procurement

a cura di:

Mara Pesaro, Barbara Armanini, Elisabetta Galli per la Provincia di Cremona Settore Ambiente
Silvano Falocco, Antonina Vetri per Ecosistemi srl

testi di:

Livia Mazzà, Anna Olimpieri, Cristina Peretti, Marcella Sgura
Ecosistemi srl

coordinamento editoriale di:

Antonina Vetri
Ecosistemi srl

Hanno contribuito alla realizzazione del presente manuale:

Provincia di Cremona
Elisa Bentivoglio, Stefano Casaroli, Luciano Presti, Alessandro Rigotti, Roberto Vanzini

Comune di Casalmaggiore
Uberto Ferrari

Comune di Castelleone
Guido Iacchetti

Comune di Crema
Sergio Horeschi

Comune di Gerre dè Caprioli
Aldo Boccaccia

Comune di Motta Baluffi
Giampaolo Brozzi

Comune di Pescarolo
Attilio Biazi

Comune di Piadena
Danio Grandi

Comune di Pizzighettone
Marco Bergamaschi

Comune di San Bassano
Carlo Bolzoni

Comune di Soresina
Wanda Massari

Comune di Spineda
Silvana Gandolfi

Comune di Stagno Lombardo
Carla Maldotti

Comune di Vescovato
Paola Bregalanti

Gli Enti sopra elencati sono direttamente coinvolti nel progetto GPPnet per sperimentare una metodologia di adozione del Green Public Procurement che sia di buon esempio per tutti gli Enti Locali europei.

Per informazioni:
Provincia di Cremona Settore Ambiente
Via Dante, 134 - 26100 Cremona
agenda21@provincia.cremona.it
www.provincia.cremona.it/servizi/ambiente/gppnet/



| | |
|--|---------|
| INTRODUZIONE | pag. 5 |
| PERCORSI GUIDATI PER L'ADOZIONE DEL GPP | pag. 7 |
| GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET | pag. 19 |
| ALLEGATO 1 LE ETICHETTE ECOLOGICHE PIU' DIFFUSE | pag. 47 |
| ALLEGATO 2 L'ECOLABEL EUROPEO | pag. 49 |
| ALLEGATO 3 L'ITER NORMATIVO DEGLI APPALTI PUBBLICI | pag. 53 |
| BIBLIOGRAFIA | pag. 59 |





L'adozione di pratiche di acquisto verde da parte di una Pubblica Amministrazione può essere frutto di due percorsi alternativi. Da una parte, un Ente Locale può scegliere di inserire occasionalmente dei criteri ecologici nelle procedure d'acquisto di determinati beni e/o servizi con l'obiettivo di sostituire questi ultimi con beni e/o servizi a impatto ambientale ridotto.

In questo caso, l'attuazione del GPP coincide in pratica con la stesura di un *bando o contratto di fornitura verde* e costituisce il punto di arrivo di un percorso.

Dall'altro lato, gli acquisti verdi possono ricoprire un ruolo strategico ed essere utilizzati da un Ente Locale come strumento per il raggiungimento dei propri obiettivi di politica ambientale e più in generale di sostenibilità. In questo caso, l'ente dovrà seguire un percorso più articolato, che partirà da un'attenta analisi delle proprie attività per arrivare alla *'messa a sistema'* del GPP. A questa logica risponde l'approccio metodologico adottato nell'ambito del progetto GPPnet.

Anche in questo caso, l'attuazione del GPP è resa esplicita dalla pubblicazione di un bando o contratto verde, ma non rappresenta l'atto finale di un percorso, serve piuttosto a perseguire obiettivi che vanno oltre la sostituzione del bene o servizio in questione.

In questa sezione del manuale vengono illustrati gli aspetti metodologici relativi a ciascuno dei due percorsi alternativi sopra indicati, mentre la sezione operativa fornisce agli enti le istruzioni necessarie alla fase di attuazione del GPP fornendo indicazioni su:

- i criteri ecologici relativi ai principali prodotti e servizi utilizzati ed erogati dalla PA;
- le procedure per l'inserimento dei criteri ecologici in appalti e bandi di gara pubblici.



Cosa deve fare una PA per sostituire un prodotto/servizio con un prodotto/servizio a impatto ambientale ridotto?

1. individuare i criteri ecologici che il prodotto/servizio deve soddisfare per essere giudicato a impatto ambientale ridotto
2. inserire i criteri ecologici all'interno del bando di gara o del contratto di fornitura

→ CASO 1

Cosa deve fare una PA per adottare il GPP come strumento per la sostenibilità?

1. condurre un'analisi delle proprie attività
2. individuare gli impatti ambientali di ciascun bene/servizio
3. costruire una gerarchia degli impatti ambientali dei beni e dei servizi
4. selezionare i prodotti/servizi cui applicare il GPP
5. individuare i criteri ecologici da inserire nei bandi di gara e nei contratti
6. inserire i criteri ecologici all'interno del bando di gara o del contratto di fornitura
7. svolgere attività di informazione e formazione all'interno e all'esterno

→ CASO 2

CASO 1

UN ENTE SCEGLIE DI ADOTTARE IL GPP CON L'OBIETTIVO DI SOSTITUIRE UN DETERMINATO PRODOTTO/SERVIZIO CON UN PRODOTTO/SERVIZIO CHE SVOLGA LE STESSA FUNZIONI MA ABBA UN IMPATTO AMBIENTALE RIDOTTO.

E' NECESSARIO INNANZI TUTTO PORSI UNA DOMANDA:

→ Quali sono i requisiti che il prodotto/servizio deve possedere per essere considerato un prodotto/servizio a impatto ambientale ridotto?

Per essere ritenuto a impatto ambientale ridotto, un prodotto/servizio deve possedere almeno uno dei seguenti requisiti rispetto ad un prodotto/servizio con funzione equivalente:

- ridurre l'utilizzo delle risorse naturali;
- ridurre le emissioni inquinanti in aria, acqua e/o suolo;
- ridurre i rischi per l'ambiente e per la salute umana;
- ridurre la produzione di rifiuti;
- avere una durata di vita più estesa;
- poter essere riutilizzato in una o più delle sue parti.

PER POTER SODDISFARE TALI REQUISITI, UN PRODOTTO/SERVIZIO DEVE AVERE DETERMINATE CARATTERISTICHE, CHE CORRISPONDONO A DEI CRITERI ECOLOGICI.

→ Come individuare i criteri ecologici che fanno del prodotto/servizio un prodotto/servizio a impatto ambientale ridotto?

PERCORSI GUIDATI PER L'ADOZIONE DEL GPP

E' necessario guardare alle caratteristiche del prodotto/servizio in oggetto lungo tutto il suo ciclo di vita, quindi dall'estrazione delle materie prime necessarie a produrre il bene o ad erogare il servizio, fino allo smaltimento dei rifiuti prodotti dal bene o dal servizio.

Per fare questo ci sono due opzioni:

- condurre un'analisi ad *hoc* su quel tipo di prodotto o servizio in maniera tale da definire i criteri ecologici che il prodotto/servizio deve rispettare;
- utilizzare le informazioni già esistenti su quel tipo di prodotto/servizio, ovvero andare a verificare quali criteri ecologici un determinato prodotto/servizio deve rispettare per ottenere un'etichetta di qualità ecologica.

Nel caso si scelga la seconda opzione si suggerisce di utilizzare ove possibile i criteri ecologici elaborati in ambito comunitario per l'assegnazione dell'Ecolabel, data la crescente diffusione del marchio e la facilità nell'ottenere informazioni sullo stesso sia da parte dei fornitori che dei consumatori.



**LA SEZIONE OPERATIVA DI QUESTO MANUALE
CONTIENE I CRITERI ECOLOGICI RELATIVI A CIRCA
200 TRA PRODOTTI E SERVIZI**

NELLO SCEGLIERE I CRITERI ECOLOGICI BISOGNA ACCERTARSI CHE VI SIANO FORNITORI IN GRADO DI SODDISFARE LE RICHIESTE

→ Come assicurarsi la copertura delle forniture necessarie con prodotti/servizi a basso impatto ambientale?

Se i criteri ecologici individuati fanno riferimento a dei marchi ecologici esistenti, soprattutto nel caso dell'Ecolabel, è possibile verificare la disponibilità sul mercato di prodotti/servizi che abbiano ottenuto tali marchi.

Se si vuole garantire che i fornitori abituali, o in generale i fornitori locali, non vengano messi in difficoltà dall'inserimento dei criteri ecologici nelle procedure d'appalto, è opportuno prendere contatto con gli stessi al momento dell'individuazione dei criteri ecologici per verificare la loro capacità di adempiere alle richieste dell'ente.

- *L'Allegato 1 contiene l'elenco delle principali etichette in circolazione*
- *L'Allegato 2 contiene un approfondimento sull'Ecolabel europeo*

AI FORNITORI DEVONO ESSERE RICHIESTI PRODOTTI/SERVIZI CHE RISPETTINO I CRITERI ECOLOGICI INDIVIDUATI

→ Come inserire i criteri ecologici in una procedura d'appalto?



Dal punto di vista legislativo, per inserire i criteri ecologici all'interno di un bando di gara, l'ente deve fare riferimento alla normativa vigente in termini di appalti pubblici esattamente come farebbe per richiedere altri tipi di requisiti.

La Comunicazione interpretativa della Commissione del 4.7.2001 – COM(2001) 274 "Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti" facilita comunque gli enti poiché individua ed esamina in che modo possono essere presi in considerazione i criteri ambientali nelle diverse fasi del processo di aggiudicazione di un appalto, ovvero:

al momento della determinazione dell'oggetto:

Gli enti aggiudicatori (coloro che decidono l'assegnazione dell'appalto) sono *liberi di definire l'oggetto dell'appalto o le definizioni alternative dell'oggetto anche attraverso il ricorso a varianti*, (individuando definizioni alternative dell'oggetto del contratto, come ad esempio, un livello più alto di protezione dell'ambiente o l'uso di uno specifico procedimento di produzione che non era richiesto nella definizione standard) *nel modo che essi ritengono meglio rispondente ai requisiti ambientali*, purché tale scelta non abbia la conseguenza di limitare l'accesso all'appalto, a scapito di altri Stati Membri.

Appalti di lavori: le caratteristiche ambientali possono essere inserite sia nella descrizione della fase di progettazione che di esecuzione dei lavori.

Appalti di servizi: possono essere prescritte determinate modalità di esecuzione.

Appalti di forniture: è possibile indicare espressamente il requisito ecologico del bene oggetto della fornitura, ad esempio carta riciclata o fotocopiatrici a ridotto consumo energetico.

nella descrizione tecnica attraverso le specifiche tecniche:

Materiali di base o primari da utilizzare: si può prescrivere il *ricorso a particolari materiali di base o primari, a ridotto impatto sull'ambiente*, in modo da rendere il prodotto idoneo all'uso cui è destinato (Es: *utilizzo di vetro riciclato nella fabbricazione di finestre*).

Prescrizione di un "particolare procedimento di produzione" che aiuta a differenziare l'oggetto dell'appalto: la loro definizione è ammessa qualora un determinato procedimento di produzione contribuisca a precisare le caratteristiche del prodotto o del servizio. Infatti, un prodotto potrebbe differire da altri apparentemente identici perché per produrlo è stato impiegato un procedimento a basso impatto ambientale (Es: *utilizzo di alimenti biologici per le mense scolastiche*).

Criteri ecologici associati ai Marchi ecologici: nello specificare le caratteristiche del prodotto l'ente può far riferimento a marchi ecologici. Gli enti aggiudicanti nel definire le specifiche tecniche possono *ispirarsi ai criteri per l'assegnazione dei marchi ecologici* o specificare che si ritengono conformi alle prescrizioni tecniche del capitolato d'oneri i prodotti cui sia stato assegnato un determinato marchio ecologico.

E' importante che la presenza del marchio non costituisca l'unico mezzo di prova.

al momento della selezione dei candidati:

E' possibile richiamare considerazioni di carattere ambientale nell'applicazione delle norme attraverso cui giudicare l'idoneità di un candidato ad eseguire l'appalto, in particolare l'esclusione dalla partecipazione e la capacità tecnica.

Motivi di esclusione dalla partecipazione all'appalto: l'introduzione di considerazioni a carattere ambientale è limitata ai casi in cui la normativa nazionale qualifichi l'inosservanza delle norme in materia ambientale come reato che incide sulla moralità professionale.

Requisiti relativi alla capacità tecnica dei candidati: questa norma consente l'introduzione delle considerazioni ambientali qualora i diversi requisiti richiesti al candidato abbiano un rapporto diretto con l'oggetto dell'appalto e riguardino:

- la dichiarazione degli strumenti, delle attrezzature e delle apparecchiature tecniche di cui il candidato dispone per l'esecuzione dell'appalto;
- la descrizione delle apparecchiature tecniche, delle misure prese dal fornitore per garantire la qualità dei mezzi di studio e di ricerca di cui dispone;
- la dichiarazione in cui vengono indicati i tecnici o gli organi tecnici di cui l'imprenditore disporrà per l'esecuzione dell'appalto.

Nella selezione dei candidati una commissione aggiudicatrice potrebbe anche *esigere un'esperienza specifica in materia ambientale o l'adesione ad un sistema di gestione ambientale.*

La registrazione ad un Sistema di Gestione Ambientale vale come mezzo di prova della capacità tecnica dei candidati solo se influisce sulla qualità della fornitura o sulla capacità di un'impresa di realizzare un appalto con criteri ecologici.

nella descrizione delle modalità di aggiudicazione:

Dovrebbe avvenire sempre secondo "l'offerta economicamente più vantaggiosa" prendendo in considerazione tutti i costi sostenuti nel corso dell'intera esistenza di un prodotto. Prendendo in considerazione la convenienza economica si può infatti fare riferimento anche a tutti quei costi ambientali che generalmente l'ente sopporta in fase di utilizzo e che incidono sul costo complessivo del prodotto, ovvero:

- *costi di gestione – acqua, energia, altre risorse utilizzate*
- *costi di manutenzione, di riciclaggio e smaltimento del prodotto*
- *spese per realizzare risparmi futuri*

In sintesi, si propone che venga acquisita la soluzione per la quale il costo di acquisto sommato alle spese di gestione, manutenzione e smaltimento nel ciclo di vita sia il più basso.



Vantaggio economico dell'ente: è possibile introdurre considerazioni ambientali, in quanto *gli aspetti ambientali*, considerati come caratteristiche funzionali o estetiche di un prodotto o servizio (criteri già ammessi nella direttiva sugli appalti pubblici), *possono assegnare all'ente aggiudicatore una convenienza economica all'acquisto del prodotto che presenta queste caratteristiche.*

nella descrizione delle condizioni di esecuzione:

Gli enti possono definire clausole contrattuali aventi ad oggetto la protezione dell'ambiente.

Condizioni aggiuntive specifiche che influenzano l'esecuzione dell'appalto:

- consegna/imballaggio di merci all'ingrosso anziché per singola unità
- recupero o riutilizzo dei materiali di imballaggio e dei prodotti usati da parte del fornitore
- consegna di merci in contenitori riutilizzabili
- raccolta, ritiro, riciclaggio, riutilizzo da parte del fornitore dei rifiuti prodotti durante o dopo l'uso e il consumo di un prodotto
- trasporto e consegna di prodotti chimici concentrati e loro diluizione sul luogo di impiego.



**LA SEZIONE OPERATIVA DI QUESTO MANUALE
CONTIENE ISTRUZIONI OPERATIVE ED ESEMPI PER
L'INSERIMENTO DEI CRITERI ECOLOGICI NEI BANDI DI GARA**

Si segnala che per una maggiore flessibilità è possibile introdurre i criteri ambientali facendo ricorso alle *varianti*. Ad esempio, si potrebbero individuare le specifiche standard dell'oggetto del contratto costituite dai requisiti minimi richiesti e in aggiunta si potrebbero definire una o più varianti contenenti come specifiche tecniche aggiuntive un livello più alto di protezione ambientale o l'uso di uno specifico procedimento di produzione, che darebbero diritto ad un punteggio aggiuntivo. In questo modo, il rispetto dei criteri ambientali non diventa elemento di esclusione assicurando all'ente la copertura del prodotto/servizio richiesto.

In pratica, infatti i fornitori per partecipare ad un bando hanno l'obbligo di rispettare solo la *variante 1* ovvero le specifiche standard, mentre il rispetto della *variante 2* ovvero dei criteri ecologici è solo un'opzione che rappresenta però un vantaggio per il fornitore rispetto agli altri al momento dell'aggiudicazione della gara.

• *L'Allegato 3 riporta l'iter normativo che un ente deve seguire per l'elaborazione di un appalto*

IN ULTIMO, UN ASPETTO DI CUI TENERE CONTO

→ Chi si occupa dell'attuazione del GPP?

L'acquisto del prodotto/servizio seppure a impatto ambientale ridotto è chiaramente di competenza del responsabile degli acquisti, ma il lavoro di quest'ultimo può essere notevolmente facilitato dalla collaborazione con chi si occupa di questioni ambientali all'interno dell'ente, specie per quanto riguarda il reperimento delle informazioni sui criteri ecologici.

CASO 2

UN ENTE HA INDIVIDUATO NEL GPP UNO STRUMENTO PER RAGGIUNGERE I PROPRI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

SI PARTE DALL'ANALISI DELLE ATTIVITÀ DELL'ENTE

→ Quali sono le informazioni da reperire?

Bisogna avere il quadro di:

- quali prodotti vengono acquistati e in che quantità
- quali servizi vengono erogati direttamente
- quali servizi sono affidati a terzi
- quale è lo stato dell'arte per quanto riguarda l'acquisizione di prodotti/servizi 'verdi'



**LE INFORMAZIONI POSSONO ESSERE RACCOLTE
CON LA CHECKLIST
RIPORTATA ALLA FINE DI QUESTA SEZIONE**

In questo modo si acquisiscono le conoscenze necessarie all'attuazione delle fasi successive e si definisce il posizionamento dell'ente in termini di acquisti verdi prima dell'adozione di una strategia estesa di GPP, consentendogli di monitorare i progressi futuri. Il monitoraggio serve all'ente sia per condurre un'autovalutazione che per **informare i cittadini e rendere conto a questi ultimi delle proprie attività.**

**OBIETTIVO DI
SOSTENIBILITÀ**

VANNO INDIVIDUATI GLI IMPATTI AMBIENTALI DI OGNI PRODOTTO/SERVIZIO

→ Quale procedura seguire?

E' necessario guardare al ciclo di vita di ogni prodotto e servizio, quindi considerare:

Per ogni prodotto le fasi di:

Produzione
Uso
Smaltimento

Per ogni servizio:

Tutte le attività necessarie allo svolgimento dello stesso

Es. servizio di smaltimento e raccolta rifiuti:

raccolta
trasporto
stoccaggio
smaltimento



Per ciascuna fase del ciclo di vita di ogni prodotto e di ogni servizio bisogna individuare gli impatti per aspetto ambientale.

Si suggerisce di considerare i seguenti aspetti ambientali:

- energia (consumi energetici)
- acqua (consumi idrici)
- acqua (qualità delle acque)
- risorse naturali (consumo di risorse naturali)
- aria e atmosfera (emissioni in aria e atmosfera)
- rifiuti (produzione di rifiuti)
- sostanze chimiche (utilizzo di sostanze chimiche)
- suolo e sottosuolo (impatti su suolo e sottosuolo)
- *altro (inquinamento elettromagnetico, inquinamento acustico, ...)*



**ALLA FINE DI QUESTA SEZIONE SONO RIPORTATI
I FORMAT DELLE MATRICI DI INDIVIDUAZIONE
DEGLI IMPATTI AMBIENTALI UTILIZZATE NEL GPPNET**

Mettere in evidenza gli impatti ambientali di ciascun bene/servizio consente anche di collegare gli impatti ambientali alle attività di diversi settori/dipartimenti dell'ente.

Vengono così rilevate le opportunità di **integrazione delle considerazioni ambientali all'interno di strategie settoriali.**

**OBIETTIVO DI
SOSTENIBILITÀ**

DOPO ESSERE STATI INDIVIDUATI, GLI IMPATTI AMBIENTALI DI PRODOTTI E SERVIZI VANNO GERARCHIZZATI

→ Come si arriva alla gerarchia degli impatti ambientali?

La gerarchia degli impatti ambientali dei prodotti e dei servizi può essere costruita sia classificando i prodotti e i servizi a seconda del loro impatto ambientale complessivo che valutandone l'impatto in relazione ai singoli aspetti ambientali.

Nel primo caso, si guarda alla magnitudine e alla quantità di impatti ambientali associati ai diversi prodotti e servizi nel loro complesso.

Si ottengono quindi una gerarchia complessiva degli impatti ambientali dei prodotti ed una dei servizi, all'interno delle quali la classificazione dei prodotti e dei servizi riguarda solo la *gravità* dell'impatto ambientale in genere senza distinzione per l'aspetto ambientale coinvolto.

All'interno delle due gerarchie si distinguono quindi:

prodotti a impatto ambientale **lieve**
prodotti a impatto ambientale **medio**

PERCORSI GUIDATI PER L'ADOZIONE DEL GPP

prodotti a impatto ambientale **elevato**

servizi a impatto ambientale **lieve**

servizi a impatto ambientale **medio**

servizi a impatto ambientale **elevato**

Nel secondo caso si valuta la magnitudine degli impatti di ciascun prodotto e servizio per aspetto ambientale e i prodotti e servizi possono essere classificati in:

prodotti e servizi a impatto **lieve**

prodotti e servizi a impatto **medio**

prodotti e servizi a impatto **elevato**



**ALLA FINE DI QUESTA SEZIONE SONO RIPORTATI I
FORMAT DELLE MATRICI DI VALUTAZIONE
DEGLI IMPATTI AMBIENTALI UTILIZZATE NEL GPPNET**

Nella costruzione delle gerarchie, si deve tenere conto anche delle informazioni raccolte con la checklist sullo stato dell'arte del GPP, per verificare se prodotti e/o servizi ad impatto potenzialmente medio od elevato siano già stati sostituiti con prodotti a impatto ambientale ridotto.

A QUESTO PUNTO SI DEVONO SELEZIONARE I PRODOTTI/SERVIZI CUI APPLICARE IL GPP

→ Come selezionare i prodotti/servizi cui applicare il GPP?

L'ente ha diverse opzioni per selezionare i prodotti da sostituire con prodotti a impatto ambientale ridotto:

- 1) applicare il GPP sistematicamente a tutti i prodotti/servizi per i quali siano previste nuove gare d'appalto, **integrando la componente ambientale in tutte le politiche di acquisto.**

**OBIETTIVO DI
SOSTENIBILITÀ**

In questo caso, l'ente può utilizzare la gerarchia per aspetto ambientale come guida alla definizione dei requisiti ambientali che il prodotto/servizio deve possedere.

Es. se nella valutazione degli impatti ambientali il prodotto X risulta avere un impatto ambientale più elevato sull'aspetto rifiuti, si richiederà un prodotto che abbia come requisito la riduzione della produzione di rifiuti.

- 2) selezionare i prodotti/servizi da sostituire in base alle priorità di politica ambientale e agli obiettivi stabiliti in altri documenti programmatici dell'Ente o nel **Piano di Azione Locale di Agenda 21 o nella Politica Ambientale di EMAS;**

**OBIETTIVO DI
SOSTENIBILITÀ**



Es. se un ente ha come obiettivo la riduzione dei consumi energetici, sceglierà di sostituire quei prodotti e servizi che risultano avere un impatto ambientale elevato nella gerarchia per l'aspetto ambientale energia.

3) stabilire le priorità di intervento in base alla gerarchia degli impatti ambientali complessivi di prodotti/servizi. In questo modo, l'ente in pratica, attraverso la gerarchia degli impatti, utilizza il GPP come strumento-guida della propria politica ambientale.

UNA VOLTA SELEZIONATI I PRODOTTI/SERVIZI DA SOSTITUIRE È NECESSARIO INDIVIDUARE I CRITERI ECOLOGICI DA INSERIRE NELLE GARE D'APPALTO

→ Come individuare i criteri ecologici?

Come già segnalato nel **CASO 1**, è necessario guardare alle caratteristiche del prodotto/servizio in oggetto lungo tutto il suo ciclo di vita, quindi dall'estrazione delle materie prime necessarie a produrre il bene o ad erogare il servizio, fino allo smaltimento dei rifiuti prodotti dal bene o dal servizio.

Per fare questo ci sono due opzioni:

- condurre un'analisi *ad hoc* su quel tipo di prodotto o servizio in maniera tale da definire i criteri ecologici che il prodotto/servizio deve rispettare;
- utilizzare le informazioni già esistenti su quel tipo di prodotto/servizio, ovvero andare a verificare quali criteri ecologici un determinato prodotto/servizio deve rispettare per ottenere un'etichetta di qualità ecologica.

Nel caso si scelga la seconda opzione si suggerisce di utilizzare ove possibile i criteri ecologici elaborati in ambito comunitario per l'assegnazione dell'Ecolabel, data la crescente diffusione del marchio e la facilità nell'ottenere informazioni sullo stesso sia da parte dei fornitori che dei consumatori.



**LA SEZIONE OPERATIVA DI QUESTO MANUALE
CONTIENE I CRITERI ECOLOGICI RELATIVI A
CIRCA 200 TRA PRODOTTI E SERVIZI**

Tuttavia, nel caso in cui l'ente abbia puntato sul GPP come strumento strategico per la sostenibilità, subentra qui un altro aspetto fondamentale, che è quello del coinvolgimento dei fornitori al fine di:

- verificare la disponibilità dei prodotti sul mercato;
- andare incontro alle esigenze delle imprese che devono adeguare i loro modi di produzione/prodotti alle richieste dell'ente;
- stabilire target/obiettivi temporali per l'attuazione del GPP.

Il coinvolgimento può avvenire tramite l'organizzazione di incontri, tavole rotonde, forum.

- *L'Allegato 1 contiene l'elenco delle principali etichette in circolazione*
- *L'Allegato 2 contiene un approfondimento sull'Ecolabel europeo*

PERCORSI GUIDATI PER L'ADOZIONE DEL GPP

UNA VOLTA VERIFICATA LA 'FATTIBILITÀ' DEI CRITERI ECOLOGICI CON I FORNITORI, I CRITERI VANNO INSERITI NEI BANDI DI GARA

→ Come inserire i criteri ecologici in una procedura d'appalto?

Per questa fase si rimanda alla descrizione riportata sopra (**CASO 1**).

TUTTO IL PROCESSO FIN QUI DESCRITTO DEVE ESSERE ACCOMPAGNATO DALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI FORMAZIONE, INFORMAZIONE E DIFFUSIONE

→ A chi sono dirette la formazione, l'informazione e la diffusione?

Le attività di formazione hanno come target il personale dell'Ente (responsabili degli acquisti, dirigenti di settore).

L'informazione è rivolta alle imprese che devono essere messe nelle condizioni di poter rispondere alla domanda pubblica per prodotti e servizi a basso impatto ambientale.

La diffusione è rivolta ai cittadini che devono essere messi al corrente delle buone pratiche dell'Ente.

INFINE CI SI CHIEDERÀ CHI È COINVOLTO NEL PERCORSO CHE PORTA ALL'ATTUAZIONE DEL GPP

→ Chi si occupa della gestione e della attuazione del GPP?

Il percorso deve necessariamente essere un percorso che coinvolge diversi settori dell'ente.

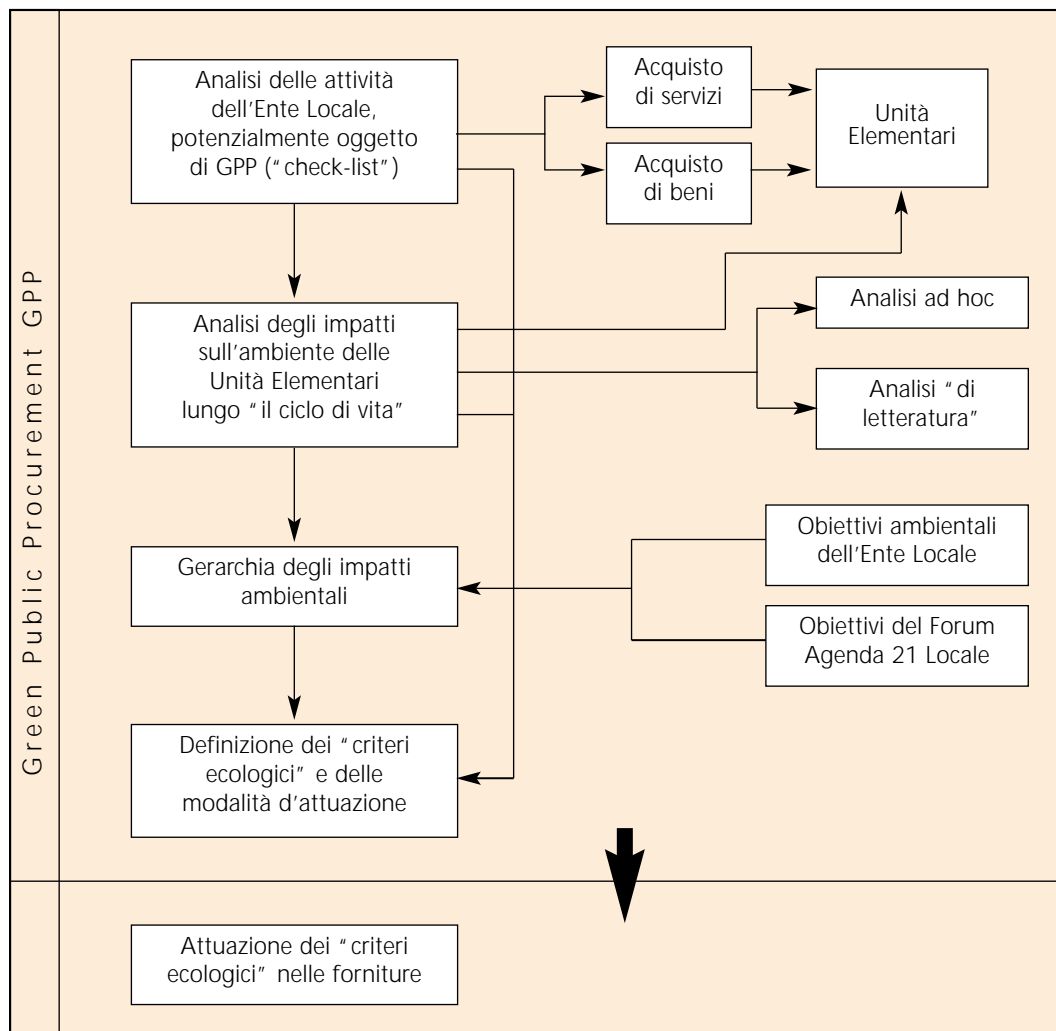
La gestione può essere affidata al settore ambiente, ma non basta che quest'ultimo trovi la collaborazione del responsabile degli acquisti per raggiungere gli obiettivi del GPP, che vanno in questo caso oltre la sostituzione di un prodotto o di un servizio con un prodotto o servizio a impatto ambientale ridotto.

Tutti i settori dell'ente dovrebbero essere coinvolti sia nella fase di analisi delle attività che nelle fasi di formazione e informazione al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di riduzione degli impatti ambientali della PA attraverso l'integrazione della componente ambientale nelle procedure d'acquisto.

Tuttavia, soprattutto nel caso di enti di dimensioni significative che potrebbero avere difficoltà nel coinvolgimento di tutti i settori, è consigliabile partire da alcuni settori chiave, per poi estendere le pratiche GPP gradualmente anche agli altri.



SCHEMA LOGICO DEL PERCORSO
PER L'ADOZIONE GPP COME STRUMENTO STRATEGICO
PER LA SOSTENIBILITÀ





Per facilitare l'attuazione delle diverse fasi del percorso metodologico che una PA deve seguire per l'applicazione del GPP, nell'ambito del GPPnet sono stati realizzati ed utilizzati dagli enti locali coinvolti nel progetto alcuni strumenti analitici di supporto.

Di seguito sono illustrati in breve obiettivi e natura di tali strumenti, mentre alla fine di questa sezione vengono riportati: la checklist, il format della matrice di individuazione degli impatti ambientali, il format della matrice di valutazione degli impatti ambientali, lo schema logico per la costruzione della gerarchia degli impatti ambientali.

1. LA CHECK-LIST

La check-list serve da supporto all'analisi delle attività di un Ente al fine di individuare le potenziali aree di intervento del GPP.

L'analisi è circoscritta alle attività delle amministrazioni che sono potenzialmente causa di impatti ambientali significativi.

Le attività selezionate ai fini dell'analisi sono divise in cinque categorie:

- erogazione di servizi;
- acquisto di beni di consumo;
- acquisto di beni durevoli;
- gestione e manutenzione degli edifici;
- realizzazione di opere pubbliche.

Le informazioni richieste riguardano:

- le spese sostenute dall'ente per le diverse attività;
- le modalità di esecuzione e gestione dei servizi;
- la quantità e le caratteristiche dei prodotti acquistati per lo svolgimento delle varie attività;
- le spese e le tecniche di gestione e manutenzione degli edifici pubblici;
- la progettazione ed esecuzione delle opere pubbliche.

2. LA MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

La Matrice serve da guida nell'identificazione degli impatti ambientali che si verificano durante il ciclo di vita di prodotti/servizi acquistati ed erogati dall'ente.

La matrice ha: in colonna gli aspetti ambientali rilevanti che possono essere posti in relazione con ogni singola attività, ed in riga i servizi erogati e i prodotti acquistati dalle pubbliche amministrazioni locali dettagliati per fasi del ciclo di vita (estrazione-produzione/uso/smaltimento).

La compilazione della matrice avviene come segue:

- in caso di presenza dell'impatto si pone nella cella il simbolo di identificazione ✓;

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

- se non si rileva l'impatto la cella si lascia vuota;
- se la presenza dell'impatto è incerta si utilizza il simbolo √ (?).

3. LA MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

La matrice serve a valutare gli impatti ambientali di prodotti e servizi al fine di ottenere una gerarchia degli impatti ambientali.

La matrice ha: in colonna gli aspetti ambientali rilevanti che possono essere posti in relazione con ogni singola attività, ed in riga i servizi erogati e i prodotti acquistati dagli enti locali.

La matrice va compilata utilizzando i seguenti simboli di valutazione degli impatti:

- il simbolo + per indicare la presenza di un impatto lieve;
- il simbolo ++ per indicare la presenza di un impatto medio;
- il simbolo +++ per indicare la presenza di un impatto elevato;
- nessun simbolo in caso di assenza di impatto.

Il simbolo + (?) va utilizzato per indicare la presenza di un impatto potenziale incerto (per il quale vale il principio di precauzione) o legato alla presenza di un rischio probabilistico.

I valori di gravità che sottendono alla valutazione sono validi solo se letti "in riga", il contrario non permette una comprensibilità "per colonna" tra le diverse attività .

4. IL MANUALE

La sezione generale del manuale colloca il GPP nel contesto delle politiche per lo sviluppo sostenibile comunitarie e nazionali e ne illustra le relazioni con gli altri strumenti di politica integrata di prodotto.

La sezione metodologica guida gli enti a seguire un percorso per l'attuazione del GPP.

La sezione operativa contiene le informazioni e le istruzioni necessarie alla fase di attuazione del GPP.



| COMUNE DI | CHECK-LIST DI DETTAGLIO | CL 2-1 |
|--|----------------------------|--------|
| 1 <i>Indicare la spesa totale sostenuta dall'Ente</i> | € | |
| 2 <i>Indicare il totale delle spese correnti sostenute dall'Ente</i> | € | |
| 3 <i>Indicare il totale delle spese in conto capitale sostenute dall'Ente</i> | € | |
| 1 EROGAZIONE SERVIZI | | |
| Smaltimento e raccolta rifiuti | | |
| 1 <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € | |
| 2 <i>Indicare se è previsto o se si richiede il raggiungimento di un obiettivo prefissato di raccolta differenziata dei rifiuti</i> | SI | NO |
| 3 <i>Indicare la percentuale di rifiuti che viene differenziata</i> | | % |
| 4 <i>Indicare la percentuale di rifiuti differenziati specificandone la tipologia</i> | vetro | % |
| | carta | % |
| | alluminio | % |
| | plastica | % |
| | altro | % |
| 5 <i>Indicare se vengono utilizzati o si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale per la raccolta dei rifiuti</i> | SI | NO |
| 6 <i>Altro</i> | | |
| Discarica rifiuti ingombranti | | |
| 1 <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € | |
| 2 <i>Indicare la quantità di rifiuti ingombranti che va in discarica</i> | t | |
| 3 <i>Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale per la raccolta dei rifiuti</i> | SI | NO |
| 4 <i>Altro</i> | | |
| Distribuzione gas | | |
| 1 <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € | |
| 2 <i>Indicare se è previsto o se si richiede che le reti siano regolarmente monitorate e mantenute per evitare perdite</i> | | |
| 3 <i>Indicare se viene fornito o se si richiede che venga fornito agli utenti un manuale per la sicurezza e il risparmio energetico</i> | | |
| 4 <i>Altro</i> | | |
| Distribuzione elettricità | | |
| 1 <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € | |
| 2 <i>Indicare se è previsto o se si richiede che le reti siano regolarmente monitorate e mantenute per evitare perdite</i> | SI | NO |
| 3 <i>Indicare se viene fornito o se si richiede che venga fornito agli utenti un manuale per il risparmio energetico</i> | SI | NO |
| 4 <i>Indicare se viene distribuita o se si richiede la distribuzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili</i> | SI | NO |
| 5 <i>Altro</i> | | |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| Distribuzione acqua | | |
|---|--|-------|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede che le reti siano regolarmente monitorate e mantenute per evitare perdite | SI NO |
| 3 | Indicare se viene fornito o se si richiede che venga fornito agli utenti un manuale per il risparmio idrico | SI NO |
| 4 | <i>Altro</i> | |
| Gestione rete fognaria (acque bianche) | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede che le reti siano regolarmente monitorate e mantenute per evitare perdite | SI NO |
| 3 | <i>Altro</i> | |
| Gestione rete fognaria (acque nere) | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede che le reti siano regolarmente monitorate e mantenute per evitare perdite | SI NO |
| 3 | <i>Altro</i> | |
| Gestione del depuratore | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio</i> | € |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede un servizio di manutenzione regolare del depuratore | SI NO |
| 3 | Indicare se sono previste o se si richiedono particolari tecniche a basso impatto ambientale | SI NO |
| 4 | <i>Altro</i> | |
| Ristorazione scolastica | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di ristorazione scolastica</i> | € |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la fornitura di cibi biologici | SI NO |
| 3 | Indicare se l'imballaggio dei cibi è ridotto o se si richiede che sia ridotto al minimo | SI NO |
| 4 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto ecologici | SI NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede l'ottimizzazione dei trasporti | SI NO |
| 6 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di materiale riciclabile per gli imballaggi di cibi e bevande | SI NO |
| 7 | Indicare se viene effettuato o se si richiede il compostaggio dei rifiuti | SI NO |
| 8 | <i>Altro</i> | |
| Ristorazione pubblica | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di ristorazione pubblica</i> | € |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la fornitura di cibi biologici | SI NO |
| 3 | Indicare se l'imballaggio dei cibi è ridotto o se si richiede che sia ridotto al minimo | SI NO |
| 4 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale | SI NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede l'ottimizzazione dei trasporti | SI NO |
| 6 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di materiale riciclabile per gli imballaggi di cibi e bevande | SI NO |



| | | | |
|---|---|----|----|
| 7 | Indicare se viene effettuato o se si richiede il compostaggio dei rifiuti | SI | NO |
| 8 | <i>Altro</i> | | |

Pulizia locali (biblioteche, uffici, musei, etc.)

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di pulizia locali</i> | € | |
| 2 | Indicare se vengono utilizzate o se si richiede l'utilizzo di tecniche che prevedono l'uso razionale dei prodotti | SI | NO |
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se si richiede l'utilizzo di tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Indicare se vengono utilizzate o se si richiede l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 5 | <i>Altro</i> | | |

Pulizia scuole

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di pulizia delle scuole</i> | € | |
| 2 | Indicare se il servizio è effettuato o se si richiede che sia effettuato da personale qualificato | SI | NO |
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se si richiede l'utilizzo di tecniche che prevedono l'uso razionale dei prodotti | SI | NO |
| 4 | Indicare se vengono utilizzate o se si richiede l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 5 | <i>Altro</i> | | |

Trasporto alunni disabili

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta dal settore per l'erogazione del servizio di trasporto alunni disabili</i> | € | |
| 2 | Indicare se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la manutenzione regolare dei mezzi di trasporto | SI | NO |
| 4 | <i>Altro</i> | | |

Trasporto alunni

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta dal settore per l'erogazione del servizio di trasporto alunni</i> | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la manutenzione regolare dei mezzi di trasporto | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede l'ottimizzazione delle corse | SI | NO |
| 5 | <i>Altro</i> | | |

Trasporto pubblico

| | | | |
|---|--|----|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta dal settore per l'erogazione del servizio di trasporto pubblico</i> | € | |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede l'ottimizzazione delle corse | SI | NO |
| 4 | Indicare se è previsto o se si richiede che la gestione del trasporto pubblico comprenda attività di sensibilizzazione dell'utente | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la manutenzione regolare dei mezzi di trasporto | SI | NO |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| | | | |
|--|---|----|----|
| 6 | Altro | | |
| Trasporto salme | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di trasporto salme | € | |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto | SI | NO |
| 3 | Altro | | |
| Spurgo rogge | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio spurgo rogge | € | |
| 2 | Indicare se vengono utilizzate o se è richiesto l'utilizzo di tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Altro | | |
| Disinfestazione | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di disinfestazione | € | |
| 2 | Indicare se vengono utilizzate o se è richiesto l'utilizzo di tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se sono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |
| Derattizzazione | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di derattizzazione | € | |
| 2 | Indicare se vengono utilizzate o se è richiesto l'utilizzo di tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se sono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |
| Manutenzione mezzi di trasporto | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di manutenzione dei mezzi di trasporto | € | |
| 2 | Indicare il numero di mezzi di trasporto | N° | |
| 3 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione | | |
| | | | |
| 4 | Indicare se sono previsti o richiesti eventuali accorgimenti per la riduzione degli impatti ambientali e/o del consumo di risorse | | |
| | | | |
| 5 | Altro | | |
| Lavaggio automezzi | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio | € | |



| | | | |
|---|---|----|----|
| 2 | Indicare se vengono utilizzate o se è richiesto l'utilizzo di tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se sono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |

Manutenzione arredi e attrezzature

| | | | |
|---|--|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di manutenzione di arredi e attrezzature | € | |
| 2 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione | | |
| 3 | Indicare se è previsto o se si richiede l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale per la pulizia e la manutenzione | SI | NO |
| 4 | Indicare se è previsto o se si richiede l'utilizzo di tecniche a basso impatto ambientale per la pulizia e manutenzione | SI | NO |
| 5 | Altro | | |

Manutenzione strade

| | | | |
|---|--|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di manutenzione strade | € | |
| 2 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione | | |
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se sono richieste tecniche di manutenzione a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |

Pulizia strade

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio pulizia delle strade | € | |
| 2 | Indicare se vengono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di mezzi e tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |

Sgombero neve

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio | € | |
| 2 | Indicare se vengono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di mezzi e tecniche a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |

Affissione e pubblicità

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio | € | |
|---|---|---|--|

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| | | | |
|---|---|----|----|
| 2 | Indicare se vengono utilizzati o se si richiede l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | <i>Altro</i> | | |
| Manutenzione aree verde pubblico | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio manutenzione aree verde pubblico | € | |
| 2 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione aree verde pubblico | | |
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se sono richieste tecniche a basso impatto ambientale per: | | |
| | diserbo | SI | NO |
| | trattamento antiparassitario | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 5 | <i>Altro</i> | | |
| Segnaletica stradale | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio segnaletica stradale | € | |
| 2 | Indicare se sono utilizzati o se è richiesto l'utilizzo di materiali e vernici a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 3 | <i>Altro</i> | | |
| Manutenzione semafori | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio manutenzione semafori | € | |
| 2 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione semafori | | |
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se sono richieste tecniche di manutenzione a basso impatto ambientale | SI | NO |
| Manutenzione rete illuminazione pubblica | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio manutenzione rete illuminazione pubblica | € | |
| 2 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione rete illuminazione pubblica | | |
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se sono richieste tecniche di manutenzione a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | <i>Altro</i> | | |
| Manutenzione impianti elettrici, idraulici e termici | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'erogazione del servizio di manutenzione impianti | € | |
| 2 | Indicare nel dettaglio le attività di manutenzione degli impianti | | |



| | | | |
|---|--|----|----|
| 3 | Indicare se vengono utilizzate o se sono richieste tecniche di manutenzione a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | <i>Altro</i> | | |

2 ACQUISTO BENI DI CONSUMO

Cancelleria

| | | | |
|---|--|--------------------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di articoli di cancelleria</i> | € | |
| 2 | Indicare l'articolo acquistato e specificarne la quantità | risme di carta | N° |
| | | penne | N° |
| | | matite | N° |
| | | blocchi | N° |
| | | modulistica | N° |
| | | stampati | N° |
| | | cancelleria per elezioni | N° |
| | altro | N° | |
| 3 | Indicare se si tiene conto di criteri ecologici nell'acquisto di cancelleria | SI | NO |
| 4 | <i>Altro</i> | | |

Materiali di consumo per prodotti di elettronica

| | | | |
|---|---|-------------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di articoli per prodotti di elettronica</i> | € | |
| 2 | Indicare l'articolo acquistato e specificarne la quantità | toner | N° |
| | | inchiostro | N° |
| | | cartucce | N° |
| | | pezzi di ricambio | N° |
| | | altro | N° |
| | | | |
| 3 | Indicare se si tiene conto di criteri ecologici nell'acquisto di materiali di consumo per | SI | NO |
| 4 | Indicare se vi sono accordi specifici con i fornitori per lo smaltimento dei prodotti prodotti di elettronica | SI | NO |
| 5 | <i>Altro</i> | | |

Generi alimentari

| | | | |
|----|--|-----------|----------|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di generi alimentari</i> | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| 3 | Indicare se vengono acquistati cibi biologici | SI | NO |
| 4 | Indicare se vengono acquistati cibi prodotti localmente | SI | NO |
| 5 | Indicare se vengono acquistati cibi da produzione certificata | SI | NO |
| 6 | Indicare se esistono accordi specifici con i fornitori per le modalità di trasporto | SI | NO |
| 7 | Indicare se vengono acquistati cibi in contenitori riciclabili | SI | NO |
| 8 | Indicare se vengono acquistate bevande in contenitori riciclati e/o riciclabili | SI | NO |
| 9 | Indicare se vengono acquistati cibi in contenitori riciclati e/o riciclabili | SI | NO |
| 10 | Indicare se esistono accordi specifici con i fornitori per le modalità di imballaggio | SI | NO |
| 11 | Indicare se esistono accordi specifici con i fornitori per le modalità di smaltimento, riuso e/o riciclo dei contenitori | SI | NO |
| 12 | <i>Altro</i> | | |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| Carburanti | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------|----------|---------------------------------|----|-------|----|--|--|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di carburanti</i> | € | | | | | | | | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Quantità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> | Tipologia | Quantità | | | | | | |
| Tipologia | Quantità | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | <i>Altro</i> | | | | | | | | | |
| Effetti di vestiario | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di effetti di vestiario</i> | € | | | | | | | | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>divide polizia municipale</td> <td>N°</td> </tr> <tr> <td>vestiario per addetti ai lavori</td> <td>N°</td> </tr> <tr> <td>altro</td> <td>N°</td> </tr> </tbody> </table> | divide polizia municipale | N° | vestiario per addetti ai lavori | N° | altro | N° | | |
| divide polizia municipale | N° | | | | | | | | | |
| vestiario per addetti ai lavori | N° | | | | | | | | | |
| altro | N° | | | | | | | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati indumenti in fibre naturali | SI NO | | | | | | | | |
| 4 | <i>Altro</i> | | | | | | | | | |
| Articoli per la pulizia e per l'igiene | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di articoli per la pulizia e per l'igiene</i> | € | | | | | | | | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Quantità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> | Tipologia | Quantità | | | | | | |
| Tipologia | Quantità | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | Indicare se nella scelta dei prodotti si tiene conto della composizione fisica e chimica | SI NO | | | | | | | | |
| 4 | Indicare se si fa richiesta ai fornitori di specifiche istruzioni per l'uso | SI NO | | | | | | | | |
| 5 | Indicare se vengono acquistati prodotti con sistemi di dosaggio | SI NO | | | | | | | | |
| 6 | Indicare se vengono acquistati prodotti con contenitore di materiale riciclato o riciclabile | SI NO | | | | | | | | |
| 7 | Indicare se vengono acquistati prodotti con contenitori riusabili o ricaricabili | SI NO | | | | | | | | |
| 8 | <i>Altro</i> | | | | | | | | | |
| Materiale edile | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto del materiale edile</i> | € | | | | | | | | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Quantità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> | Tipologia | Quantità | | | | | | |
| Tipologia | Quantità | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati prodotti a basso impatto ambientale | SI NO | | | | | | | | |
| 4 | <i>Altro</i> | | | | | | | | | |
| Concimi | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto dei concimi</i> | € | | | | | | | | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Quantità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> | Tipologia | Quantità | | | | | | |
| Tipologia | Quantità | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati concimi naturali | SI NO | | | | | | | | |



| | | | |
|---|---|-----------|----------|
| 4 | Altro | | |
| Materiale per la manutenzione delle strade | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto del materiale per la manutenzione delle strade | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |
| Materiale fotografico | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto del materiale fotografico | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Indicare se viene effettuata la raccolta differenziata del materiale fotografico | SI | NO |
| 5 | Altro | | |
| Materiale per mensa scolastica | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di materiali per la mensa scolastica | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |
| Materiale elettrico | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto del materiale elettrico | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati prodotti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Altro | | |
| Vernici e smalti | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di vernici e smalti | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati vernici e smalti a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Indicare le modalità utilizzate per lo smaltimento di vernici e smalti | | |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| | | | |
|---|--|------------|----------|
| 5 | Altro | | |
| Pneumatici | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto dei pneumatici | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| 3 | Indicare se vengono acquistati pneumatici a basso impatto ambientale | SI | NO |
| 4 | Indicare le modalità utilizzate per lo smaltimento dei pneumatici | | |
| | | | |
| 5 | Altro | | |
| Contenitori e sacchi per rifiuti | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di contenitori e sacchi per rifiuti | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| 3 | Indicare se si tiene conto dei criteri ecologici nella scelta dei contenitori e sacchi per rifiuti | SI | NO |
| 4 | Altro | | |
| 3 ACQUISTO BENI DUREVOLI | | | |
| Scaffalature mobili per archivio | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di scaffalature | € | |
| 2 | Indicare la quantità acquistata | N° | |
| 3 | Indicare la durata di vita del bene | anni | |
| 4 | Indicare il materiale di cui sono composte le scaffalature mobili | a. legno | |
| | | b. metallo | |
| | | c. altro | |
| 4a | Indicare se si richiedono al fornitore informazioni relative alla provenienza del legno | SI | NO |
| 5 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 5bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| | | | |
| 6 | Indicare se le scaffalature sono: | | |
| | composte da parti componibili e sostituibili | SI | NO |
| | prodotte con materiale riciclato | SI | NO |
| | composte da materiale riciclabile | SI | NO |
| 7 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento del bene | SI | NO |
| 7bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| | | | |
| | | | |
| 8 | Altro | | |
| Arredi seggi elettorali | | | |
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di arredi | € | |



| | | | |
|------|---|------------|----------|
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 2bis | Indicare il materiale di cui sono composte le scaffalature mobili <i>il materiale con cui è realizzato</i> | a. legno | |
| | | b. metallo | |
| | | c. altro | |
| | <i>se è composto di parti scomponibili e sostituibili</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclato</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclabile</i> | SI | NO |
| 2a | Indicare se si richiedono al fornitore informazioni relative alla provenienza del legno | SI | NO |
| 3 | Indicare la durata di vita del bene | anni | |
| 4 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 4bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| | | | |
| 5 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento del bene | SI | NO |
| 5bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| | | | |
| 6 | <i>Altro</i> | | |

Prodotti di elettronica

| | | | |
|----|--|----------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di prodotti di elettronica</i> | € | |
| 2 | Indicare l'articolo acquistato e specificarne la quantità | pc | N° |
| | | portali | N° |
| | | stampanti | N° |
| | | fax | N° |
| | | fotocopiatrici | N° |
| | | altro | N° |
| 3 | Indicare se i prodotti acquistati sono a basso consumo energetico | SI | NO |
| 4 | Indicare se i prodotti acquistati sono compatibili con l'utilizzo di carta riciclata | SI | NO |
| 5 | Indicare se i prodotti acquistati sono compatibili con l'utilizzo di inchiostri privi di sostanze pericolose | SI | NO |
| 6 | Indicare se i prodotti acquistati sono compatibili con l'utilizzo di cartucce rigenerate | SI | NO |
| 7 | Indicare se i prodotti acquistati sono compatibili con l'utilizzo di toner rigenerato | SI | NO |
| 8 | Indicare se vengono acquistati prodotti con parti sostituibili | SI | NO |
| 9 | Indicare se nelle specifiche tecniche dei bandi di gara o nei contratti d'acquisto vi sono disposizioni specifiche per lo smaltimento dei prodotti a fine vita | SI | NO |
| 10 | <i>Altro</i> | | |

Arredi

| | | | |
|---|---|-----------|----------|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di arredi</i> | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| | | | |
|------|---|------------|----|
| 2bis | Indicare il materiale di cui sono composte le scaffalature mobili <i>il materiale con cui è realizzato</i> | a. legno | |
| | | b. metallo | |
| | | c. altro | |
| | <i>se è composto di parti scomponibili e sostituibili</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclato</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclabile</i> | SI | NO |
| 2a | Indicare se si richiedono al fornitore informazioni relative alla provenienza del legno | SI | NO |
| 3 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 3bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| 4 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento del prodotto | SI | NO |
| 4bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| 5 | Indicare la durata di vita | anni | |
| 6 | Altro | | |

Arredo urbano

| | | | |
|------|---|------------|----------|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di arredo urbano | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità acquistata | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| 2bis | Indicare per ogni tipologia di arredo: <i>il materiale con cui è realizzato</i> | a. legno | |
| | | b. metallo | |
| | | c. altro | |
| | <i>se è composto di parti scomponibili e sostituibili</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclato</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclabile</i> | SI | NO |
| 2a | Indicare se si richiedono al fornitore informazioni relative alla provenienza del legno | SI | NO |
| 3 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 3bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| 4 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento del prodotto | SI | NO |
| 4bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| 5 | Indicare la durata di vita | anni | |
| 6 | Altro | | |

Attrezzature ed utensili

| | | | |
|------|--|------------|----------|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di attrezzature ed utensili | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità delle attrezzature acquistate | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| 2bis | Indicare per ogni tipologia di arredo: <i>il materiale con cui è realizzato</i> | a. legno | |
| | | b. metallo | |
| | | c. altro | |



| | | | |
|----|---|------|----|
| | <i>se è composto di parti scomponibili e sostituibili</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclato</i> | SI | NO |
| | <i>se è realizzato con materiale riciclabile</i> | SI | NO |
| 2a | Indicare se si richiedono al fornitore informazioni relative alla provenienza del legno | SI | NO |
| 3 | Indicare la durata di vita | anni | |
| 4 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 5 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento del prodotto | SI | NO |
| 6 | <i>Altro</i> | | |

Automezzi

| | | | |
|------|--|-------------|----------|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di automezzi</i> | € | |
| 2 | Indicare la tipologia e la quantità di automezzi acquistati | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| 2bis | Indicare per ogni tipologia la fonte di alimentazione: | benzina | |
| | | gasolio | |
| | | elettricità | |
| | | altro | |
| 3 | Indicare la durata di vita | anni | |
| 4 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 5 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento del prodotto | SI | NO |
| 6 | <i>Altro</i> | | |

Attrezzature ricreative

| | | | |
|------|--|------------|----------|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per l'acquisto di attrezzature ricreative</i> | € | |
| 2 | Indicare tipologia e quantità di attrezzature ricreative | Tipologia | Quantità |
| | | | |
| | | | |
| 2bis | Indicare per ogni tipologia di attrezzature: <i>il materiale con cui è realizzata</i> | a. legno | |
| | | b. metallo | |
| | | c. altro | |
| | <i>se è composta di parti scomponibili e sostituibili</i> | SI | NO |
| 2a | Indicare se si richiedono al fornitore informazioni relative alla provenienza del legno | SI | NO |
| 3 | Indicare se il materiale necessita di particolari prodotti per la pulizia/manutenzione | SI | NO |
| 3bis | Se la risposta è sì, quali? | | |
| 4 | Indicare se sono previste procedure specifiche per lo smaltimento | SI | NO |
| 5 | Indicare la durata di vita | anni | |
| 6 | <i>Altro</i> | | |

4 GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI

Scuole

| | | | |
|---|---|--------------|---|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione delle scuole</i> | € | |
| 2 | Indicare la spesa sostenuta per le utenze | E. elettrica | € |
| | | E. termica | € |
| | | acqua | € |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| | | | |
|---|---|----|----|
| 3 | Indicare se vi sono strutture in cui vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio idrico | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se è realizzata la raccolta differenziata all'interno delle scuole | SI | NO |
| 6 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio energetico | SI | NO |
| 7 | <i>Altro</i> | | |

Biblioteche

| | | | |
|---|--|--------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione delle biblioteche</i> | € | |
| 2 | Indicare la spesa sostenuta per le utenze | E. elettrica | € |
| | | E. termica | € |
| | | acqua | € |
| 3 | Indicare se vi sono strutture in cui vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio idrico | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se è realizzata la raccolta differenziata all'interno delle biblioteche | SI | NO |
| 6 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio energetico | SI | NO |
| 7 | <i>Altro</i> | | |

Musei

| | | | |
|---|---|--------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la gestione e manutenzione dei musei</i> | € | |
| 2 | Indicare la spesa sostenuta per le utenze | E. elettrica | € |
| | | E. termica | € |
| | | acqua | € |
| 3 | Indicare se vi sono strutture in cui vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio idrico | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se è realizzata la raccolta differenziata all'interno dei musei | SI | NO |
| 6 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio energetico | SI | NO |
| 7 | <i>Altro</i> | | |

Teatri

| | | | |
|---|---|--------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e la manutenzione degli teatri</i> | € | |
| 2 | Indicare la spesa sostenuta per le utenze | E. elettrica | € |
| | | E. termica | € |
| | | acqua | € |
| 3 | Indicare se vi sono strutture in cui vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio idrico | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se è realizzata la raccolta differenziata all'interno dei teatri | SI | NO |
| 6 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio energetico | SI | NO |
| 7 | <i>Altro</i> | | |

Strutture sanitarie

| | | | |
|---|--|--------------|----|
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e la manutenzione delle strutture sanitarie</i> | € | |
| 2 | Indicare la spesa sostenuta per le utenze | E. elettrica | € |
| | | E. termica | € |
| | | acqua | € |
| 3 | Indicare se vi sono strutture in cui vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio energetico | SI | NO |
| 5 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio idrico | SI | NO |



| | | | |
|---|--|----|----|
| 6 | Indicare se è prevista o se è realizzata la raccolta differenziata all'interno delle strutture sanitarie | SI | NO |
| 7 | Indicare le modalità utilizzate per lo smaltimento dei rifiuti ospedalieri | | |
| 8 | Altro | | |

Strutture ricreative

| | | | |
|---|---|--------------|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione delle strutture ricreative | € | |
| 2 | Indicare la spesa sostenuta per le utenze | E. elettrica | € |
| | | E. termica | € |
| | | acqua | € |
| 3 | Indicare se vi sono strutture in cui vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile | SI | NO |
| 4 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio idrico | SI | NO |
| 5 | Indicare se sono previsti o se sono stati realizzati interventi per il risparmio energetico | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se è realizzata la raccolta differenziata all'interno delle strutture ricreative | SI | NO |
| 7 | Altro | | |

Stabili di edilizia popolare

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione degli stabili di edilizia popolare | € | |
| 2 | Indicare le attività previste per la gestione degli stabili di edilizia popolare | | |
| 3 | Indicare se sono previste o richieste attività per la riduzione degli impatti ambientali nella gestione degli stabili | SI | NO |
| 4 | Altro | | |

Piscine

| | | | |
|---|--|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione delle piscine | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la raccolta differenziata dei rifiuti | SI | NO |
| 7 | Indicare se si richiede l'utilizzo di prodotti a impatto ambientale ridotto per la pulizia/manutenzione degli impianti | SI | NO |
| 8 | Altro | | |

Campi da tennis

| | | | |
|---|--|----|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione dei campi da tennis | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la raccolta differenziata dei rifiuti | SI | NO |
| 7 | Indicare se si richiede l'utilizzo di prodotti a impatto ambientale ridotto per la pulizia/manutenzione degli impianti | SI | NO |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

| | | | |
|-------------------------|--|----|----|
| 8 | <i>Altro</i> | | |
| Campi da calcio | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione dei campi da calcio</i> | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la raccolta differenziata dei rifiuti | SI | NO |
| 7 | Indicare se si richiede l'utilizzo di prodotti a impatto ambientale ridotto per la pulizia/manutenzione degli impianti | SI | NO |
| 8 | <i>Altro</i> | | |
| Bocciodromo | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione del bocciodromo</i> | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la raccolta differenziata dei rifiuti | SI | NO |
| 7 | Indicare se si richiede l'utilizzo di prodotti a impatto ambientale ridotto per la pulizia/manutenzione degli impianti | SI | NO |
| 8 | <i>Altro</i> | | |
| Colonia fluviale | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione della colonia fluviale</i> | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la raccolta differenziata dei rifiuti | SI | NO |
| 7 | Indicare se si richiede l'utilizzo di prodotti a impatto ambientale ridotto per la pulizia/manutenzione degli impianti | SI | NO |
| 8 | <i>Altro</i> | | |
| Uffici | | | |
| 1 | <i>Indicare la spesa sostenuta per la gestione e per la manutenzione degli uffici</i> | € | |
| 2 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | NO |
| 3 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la raccolta differenziata dei rifiuti | SI | NO |
| 7 | Indicare se si richiede l'utilizzo di prodotti a impatto ambientale ridotto per la pulizia/manutenzione degli impianti | SI | NO |
| 8 | <i>Altro</i> | | |



5 REALIZZAZIONE OPERE PUBBLICHE

Progettazione

| | | | | |
|---|--|----|--|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per la progettazione di Opere Pubbliche | € | | |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede il rispetto di norme /linee-guida per progettazione delle Opere Pubbliche secondo i principi della Bioarchitettura | SI | | NO |
| 3 | Indicare se è previsto o se si richiede regole/linee-guida per la riduzione degli impatti ambientali nella progettazione delle Opere Pubbliche | SI | | NO |
| 4 | Altro | | | |

Gestione cantieri

| | | | | |
|---|---|----|--|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per la gestione dei cantieri | € | | |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede il rispetto di norme /linee-guida per gestione ecologica dei cantieri | SI | | NO |
| 3 | Indicare se sono previste o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | | NO |
| 5 | Indicare se è previsto o se si utilizzano mezzi a basso impatto ambientale | SI | | NO |
| 6 | Indicare se è previsto o se si richiede l'utilizzo di materiali edili riciclati | SI | | NO |
| 7 | Altro | | | |

Esecuzione lavori

| | | | | |
|---|---|----|--|----|
| 1 | Indicare la spesa sostenuta per l'esecuzione delle Opere Pubbliche | € | | |
| 2 | Indicare se è previsto o se si richiede l'inserimento dei principi della Bioarchitettura in fase di esecuzione dei lavori | SI | | NO |
| 3 | Indicare se è previsto o se si richiede il rispetto di norme /linee-guida per la riduzione degli impatti ambientali nell'esecuzione delle Opere Pubbliche | SI | | NO |
| 4 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi idrici | SI | | NO |
| 5 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione dei consumi energetici | SI | | NO |
| 6 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione del consumo di risorse naturali | SI | | NO |
| 7 | Indicare se è prevista o se si richiede la minimizzazione della produzione dei rifiuti | SI | | NO |
| 8 | Altro | | | |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

FORMAT MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|---|--|----------------------------------|--|---|-------|
| SERVIZI | | | | | | | | | |
| Smaltimento e raccolta rifiuti | | | | | | | | | |
| <i>Raccolta</i> | | | | | | | | | |
| <i>Trasporto</i> | | | | | | | | | |
| <i>Stoccaggio</i> | | | | | | | | | |
| <i>Smaltimento</i> | | | | | | | | | |
| Discarica rifiuti ingombranti | | | | | | | | | |
| <i>Raccolta</i> | | | | | | | | | |
| <i>Trasporto</i> | | | | | | | | | |
| <i>Stoccaggio</i> | | | | | | | | | |
| <i>Smaltimento</i> | | | | | | | | | |
| Distribuzione gas | | | | | | | | | |
| <i>Realizzazione rete</i> | | | | | | | | | |
| <i>Manutenzione</i> | | | | | | | | | |
| <i>Erogazione</i> | | | | | | | | | |
| Distribuzione elettricità | | | | | | | | | |
| <i>Realizzazione rete</i> | | | | | | | | | |
| <i>Manutenzione</i> | | | | | | | | | |
| <i>Erogazione</i> | | | | | | | | | |



FORMAT MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI PER L'ACQUISTO DI PRODOTTI

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|--|--------------|
| BENI DI CONSUMO | | | | | | | | | |
| Cancelleria | | | | | | | | | |
| <i>Carta</i> | | | | | | | | | |
| <i>Produzione</i> | | | | | | | | | |
| <i>Uso</i> | | | | | | | | | |
| <i>Smaltimento</i> | | | | | | | | | |
| Penne | | | | | | | | | |
| <i>Produzione</i> | | | | | | | | | |
| <i>Uso</i> | | | | | | | | | |
| <i>Smaltimento</i> | | | | | | | | | |
| Matite | | | | | | | | | |
| <i>Produzione</i> | | | | | | | | | |
| <i>Uso</i> | | | | | | | | | |
| <i>Smaltimento</i> | | | | | | | | | |
| Materiale di consumo per prodotti di elettronica | | | | | | | | | |
| <i>Toner e cartucce</i> | | | | | | | | | |
| <i>Produzione</i> | | | | | | | | | |
| <i>Uso</i> | | | | | | | | | |
| <i>Smaltimento</i> | | | | | | | | | |

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

FORMAT MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI PER LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|--|--------------|
| GESTIONE BENI DI CONSUMO | | | | | | | | | |
| Scuole - gestione | | | | | | | | | |
| <i>Fornitura elettricità</i> | | | | | | | | | |
| <i>Riscaldamento</i> | | | | | | | | | |
| <i>Condizionamento</i> | | | | | | | | | |
| <i>Approvvigionamento</i> | | | | | | | | | |
| <i>Gestione dei rifiuti</i> | | | | | | | | | |
| Scuole - manutenzione | | | | | | | | | |
| <i>Tinteggiature</i> | | | | | | | | | |
| <i>Rinnovo arredi</i> | | | | | | | | | |
| <i>Manutenzione impianti</i> | | | | | | | | | |
| Biblioteche - gestione | | | | | | | | | |
| <i>Fornitura elettricità</i> | | | | | | | | | |
| <i>Riscaldamento</i> | | | | | | | | | |
| <i>Condizionamento</i> | | | | | | | | | |
| <i>Approvvigionamento</i> | | | | | | | | | |
| <i>Gestione dei rifiuti</i> | | | | | | | | | |
| Biblioteche - manutenzione | | | | | | | | | |
| <i>Tinteggiature</i> | | | | | | | | | |
| <i>Rinnovo arredi</i> | | | | | | | | | |
| <i>Manutenzione impianti</i> | | | | | | | | | |



FORMAT MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI PER LA GESTIONE E LA REALIZZAZIONE DI OPERE PUBBLICHE

| ASPETTI REALIZZAZ. OPERE PUBBLICHE | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|---|---|-----------------------------------|--|--|--|--|---|--|--------------|
| Progettazione ¹ | | | | | | | | | |
| Gestione cantieri | | | | | | | | | |
| <i>Trasporti</i> | | | | | | | | | |
| <i>Utenze</i> | | | | | | | | | |
| <i>Rifiuti</i> | | | | | | | | | |
| Esecuzione dei lavori | | | | | | | | | |
| <i>Approvvigionamento materiali</i> | | | | | | | | | |
| <i>Scavi e fondamenti</i> | | | | | | | | | |
| <i>Realizzazione opera</i> | | | | | | | | | |
| <i>Finiture</i> | | | | | | | | | |

¹ Nella fase di progettazione vengono considerati gli impatti delle attività di ufficio. Si deve però tenere conto del fatto che gli impatti delle fasi successive (gestione cantieri/esecuzione dei lavori) possono essere evitati/minimizzati agendo in questa fase, che quindi non può essere esclusa nella fase di valutazione degli impatti ambientali.

GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

FORMAT MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|---|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|---|--|----------------------------------|--|---|-------|
| SERVIZI | | | | | | | | | |
| Smaltimento e raccolta rifiuti | | | | | | | | | |
| Discarica rifiuti ingombranti | | | | | | | | | |
| Distribuzione gas | | | | | | | | | |
| Distribuzione elettricità | | | | | | | | | |
| Distribuzione acqua | | | | | | | | | |
| Gestione rete fognaria | | | | | | | | | |
| Gestione del depuratore | | | | | | | | | |
| Ristorazione scolastica | | | | | | | | | |
| Ristorazione pubblica | | | | | | | | | |
| Pulizia locali (biblioteche, uffici, musei, etc.) | | | | | | | | | |
| Pulizia scuole | | | | | | | | | |
| Trasporto pubblico | | | | | | | | | |
| Spurgo rogge | | | | | | | | | |
| Disinfestazione | | | | | | | | | |
| Derattizzazione | | | | | | | | | |



FORMAT MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PER L'ACQUISTO DI PRODOTTI

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|--|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|--|---|----------------------------------|---|--|-------|
| PRODOTTI | | | | | | | | | |
| Cancelleria | | | | | | | | | |
| <i>Carta²</i> | | | | | | | | | |
| <i>Penne</i> | | | | | | | | | |
| <i>Matite</i> | | | | | | | | | |
| Materiali di consumo per prodotti di elettronica | | | | | | | | | |
| <i>Toner e cartucce</i> | | | | | | | | | |
| <i>Pezzi di ricambio cd/floppy</i> | | | | | | | | | |
| Generi alimentari | | | | | | | | | |
| <i>Verdure e cereali</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carni e latticini</i> | | | | | | | | | |
| Carburanti | | | | | | | | | |
| Effetti di vestiario | | | | | | | | | |
| <i>Indumenti</i> | | | | | | | | | |
| <i>Calzature</i> | | | | | | | | | |

² Rientrano in questa voce tutti i prodotti cartacei: risme, modulistica, blocchi, stampati, ecc.

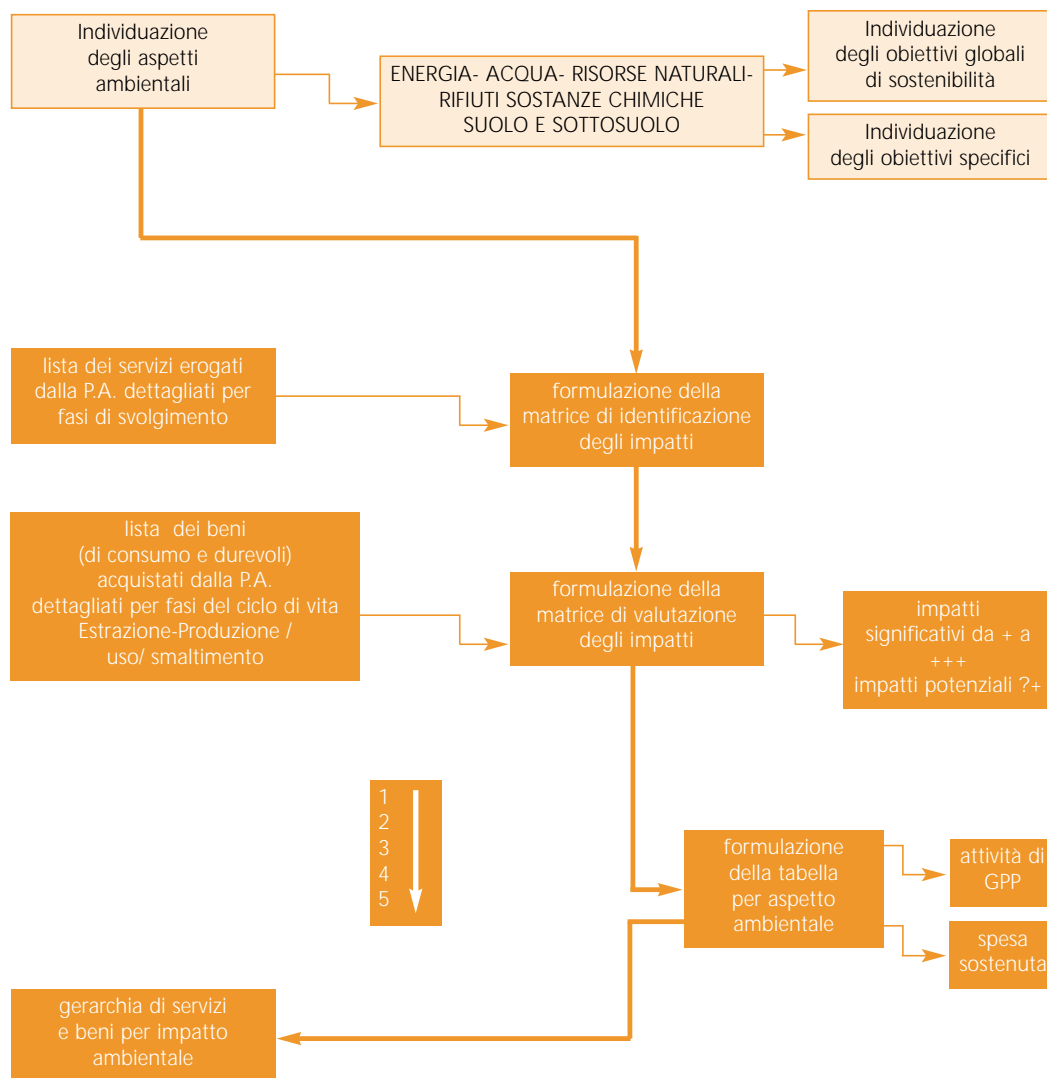
GLI STRUMENTI DI SUPPORTO UTILIZZATI NEL GPPNET

FORMAT MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PER LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|--|--------------|
| GESTIONE E MANUTENZ. SERVIZI | | | | | | | | | |
| Scuole | | | | | | | | | |
| Biblioteche | | | | | | | | | |
| Musei | | | | | | | | | |
| Teatri | | | | | | | | | |
| Strutture sanitarie | | | | | | | | | |
| Stabili di edilizia popolare | | | | | | | | | |
| Piscine | | | | | | | | | |
| Campi da tennis | | | | | | | | | |
| Campi da calcio | | | | | | | | | |
| Bocciodromo | | | | | | | | | |
| Uffici | | | | | | | | | |

FORMAT MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PER LA GESTIONE E LA REALIZZAZIONE DI OPERE PUBBLICHE

| ASPETTI | ENERGIA Consumi energetici | ACQUA Consumi idrici | ACQUA Qualità delle acque | RISORSE NATURALI Consumo di risorse naturali | ARIA E ATMOSFERA Emissioni in atmosfera | RIFIUTI Produzione di rifiuti | SOSTANZE CHIMICHE Utilizzo di sostanze chimiche | SUOLO E SOTTOSUOLO Impatti su suolo e sottosuolo | ALTRO |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|--|--------------|
| REALIZZAZ. OPERE PUBBLICHE | | | | | | | | | |
| Progettazione | | | | | | | | | |
| Gestione cantieri | | | | | | | | | |
| Esecuzione dei lavori | | | | | | | | | |





ECOLABEL

marchio di qualità ecologica
comunitario attivo dal 1992



WHITE SWAN

etichetta nazionale attiva
in Danimarca, Svezia, Finlandia
e Islanda dal 1989



BLAUER ENGEL

etichetta nazionale attiva
in Germania dal 1978



GREEN SEAL

rilasciata dall'omonima
organizzazione senza scopo
di lucro degli Stati Uniti



UMWELTZEICHEN

etichetta nazionale attiva
in Austriaca dal 1991



NF ENVIRONNEMENT

etichetta nazionale attiva
in Francia dal 1992



ENERGY STAR

marchio statunitense di
efficienza energetica applicabile
alle apparecchiature per uffici



MILIEUKEUR

etichetta nazionale attiva
nei Paesi Bassi dal 1992



OEKO-TEX STANDARD 100

riguardante la presenza di
sostanze nocive nei prodotti tessili



FSC-FOREST STEWARDSHIP COUNCIL

riguardante la gestione
sostenibile delle foreste e la
relativa rintracciabilità dei prodotti



ALLEGATO 1 LE ETICHETTE ECOLOGICHE PIU' DIFFUSE

ETICHETTE PER L'IDENTIFICAZIONE DEI PRODOTTI DERIVANTI DA AGRICOLTURA BIOLOGICA

marchi istituiti da organismi internazionali, che richiedono una verifica o una convalida di una terza parte indipendente

CHI CERTIFICA IL BIOLOGICO IN ITALIA

I marchi dei nove Organismi di controllo nazionali riconosciuti dal Ministero per le Politiche Agricole. Per la sola Provincia di Bolzano è inoltre riconosciuto Biozer

Alab
Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica

bioagricert
Bioagricoop

ECOCERT ITALIA
Ecocert Italia

Ccpb
Consorzio per il Controllo dei Prodotti Biologici

Imc
Istituto Mediterraneo di Certificazione

Associazione Suolo e Salute

**CO
DE
X**
Codex

Bios

Qc&i
Quality Assurance System International Services



CHE COSA É E COME SI OTTIENE L'ECOLABEL

L' Ecolabel è l'etichetta ecologica istituzionalizzata dalla Comunità Europea e che, quindi, ha uguale valore ed applicabilità in tutti gli Stati Membri.

L'Ecolabel appartiene alla famiglia delle etichettature volontarie ed è un'etichetta riportata direttamente sul prodotto e/o servizio per attestarne la rispondenza a specifici requisiti ambientali denominati *Criteri*.

I Criteri sono redatti dal Comitato dell'Unione Europea per il Marchio Ecologico (CUEME), su mandato della Commissione Europea, che con la partecipazione del Forum consultivo elabora un progetto dei criteri. Il progetto viene poi valutato dalla Commissione che ne verifica la corrispondenza con i requisiti del mandato e che demanda al Comitato di Regolamentazione l'approvazione.

La richiesta del marchio Ecolabel è del tutto volontaria, per cui i fabbricanti, gli importatori o i distributori possono richiedere l'Ecolabel al Comitato Ecolabel-Ecoaudit, il quale, una volta verificato il rispetto dei criteri da parte dei prodotti, procederà a rilasciare l'etichetta. Il marchio può essere usato nei 15 Stati Membri dell'Unione Europea così come in Norvegia, Islanda e Liechtenstein.

Una volta ottenuto l'Ecolabel, l'azienda è tenuta al rispetto dei parametri tecnici fissati dalla UE, le regole di riferimento da rispettare sono attualmente stabilite dal nuovo regolamento³.

L'etichetta ecologica è un attestato di eccellenza, pertanto viene concessa solo a quei prodotti che dimostrano di avere un impatto ambientale ridotto sulla base dei criteri ecologici e di prestazione messi a punto a livello europeo secondo la logica della valutazione del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment, LCA).

I criteri vengono revisionati e resi più restrittivi (in genere ogni 3/5 anni), quando se ne verifichi la necessità, in modo da premiare sempre l'eccellenza e favorire il miglioramento continuo della qualità ambientale dei prodotti.

Quali prodotti possono ottenere il marchio Ecolabel?

Il marchio può essere assegnato solo a beni e servizi che fanno parte di determinati gruppi di prodotti per i quali siano stati stabiliti, con decisione della Commissione UE, i criteri di concessione del marchio.

Che cosa s'intende per gruppo di prodotti?

Per "gruppo di prodotti" s'intende un insieme di beni o servizi destinati a scopi analoghi, che siano equivalenti nell'uso e nella percezione da parte del consumatore.

Per essere incluso nel sistema Ecolabel un gruppo di prodotti deve:

- rappresentare un volume significativo di vendite e di scambi nell'ambito del mercato interno
- comportare in una o più fasi della vita del prodotto impatti ambientali significativi su scala globale o regio-

³ Riferimento normativo: Regolamento CE n. 1980/2000

nale, o a carattere generale

- essere caratterizzato da una significativa capacità potenziale di indurre miglioramenti ambientali attraverso le scelte del consumatore e di incentivare i produttori o i fornitori di servizi a ricercare vantaggi concorrenziali grazie all'offerta di prodotti aventi titolo per il marchio di qualità ecologica
- la vendita ai fini del consumo o uso finale deve rappresentare una quota significativa del volume di vendita.

Sono comprese nell'accezione di prodotto anche i servizi e i prodotti intermedi (o semilavorati).

Sono esclusi dall'applicazione dell'Ecolabel i prodotti classificati come molto tossici, tossici, pericolosi per l'ambiente, cancerogeni, tossici per la riproduzione, mutagenici o fabbricati con processi che possono nuocere in modo significativo all'uomo e/o all'ambiente o che potrebbero essere pericolosi per il consumatore durante l'uso. L'Ecolabel non può essere concesso inoltre a prodotti alimentari, bevande, prodotti farmaceutici e dispositivi medici.

Quali gruppi di prodotti sono etichettabili?

Attualmente, ovvero al gennaio 2004, sono stati definiti i criteri ecologici di assegnazione del marchio europeo per 21 gruppi di prodotti per i quali è quindi possibile richiedere il marchio Ecolabel, e precisamente:

- Aspirapolvere
- Carta tessuto
- Detersivi per lavastoviglie
- Personal Computer
- Detersivi per lavatrice
- Ammendanti
- Detersivi multiuso per superfici e per sanitari
- Lavastoviglie
- Detersivi a mano per piatti
- Materassi
- Lampadine
- Computer portatili
- Carta da copia
- Pitture e Vernici per interno
- Lavatrici
- Prodotti Tessili
- Frigoriferi
- Calzature
- Materiali duri per pavimenti (Piastrelle ed altro)
- Televisioni
- Strutture ricettive

Sono in via di definizione, i criteri di etichettatura per le seguenti categorie di prodotti, che quindi saranno etichettabili nel prossimo futuro se le procedure avranno esito positivo:

- Mobilio
- Lubrificanti
- Campeggi
- Carta stampata



Quali sono i Criteri per i Gruppi di prodotti?

Elencare i criteri per ogni prodotto avrebbe comportato un approfondimento troppo dettagliato. Vengono quindi riportati i riferimenti alla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea (GUCE) dove è possibile trovare il dettaglio dei criteri ecologici che un prodotto deve rispettare per ottenere l'Ecolabel.

| PRODOTTO | PUBBLICAZIONE SU G.U.C.E. |
|---|--|
| Ammendanti | GUCE L 242/17 del 12/09/2001 |
| Aspirapolvere | GUCE L 47/56 del 11/02/2003 |
| Calzature | GUCE L 77/50 del 18/03/2002 |
| Carta copie | GUCE L 237/6 del 04/09/2002 |
| Computer portatili | GUCE L 242/11 del 12/09/2001 |
| Coperture dure per pavimenti | GUCE L 94/13 del 11/04/2002 |
| Detersivi multiuso e per servizi sanitari | GUCE L 189/25 del 11/07/2001 |
| Detersivi bucato | GUCE L 56/32 del 25/02/2002 |
| Detersivi per lavastoviglie | GUCE L 9/11 del 15/01/2003 |
| Detersivi per lavaggio piatti a mano | GUCE L 214/30 del 08/08/2001 |
| Frigoriferi | GUCE L 13/22 del 19/01/2000 |
| Lampadine | GUCE L 242/44 del 09/09/ 2002 |
| Lavastoviglie | GUCE L 242/23 del 12/09/ 2001 |
| Lavatrici | GUCE L 16/74 del 21/01/2000 GUCE 89/61 del 24 marzo 2003 (Estensione) |
| Materassi | GUCE L 236/10 del 03/09/2002 GUCE L 302/31 del 12/11/1998 |
| Personal Computer | GUCE L 242/4 del 12/09/2001 |
| Pitture e Vernici per interno | GUCE L 236/4 del 3/09/2002 |
| Prodotti Tessili | GUCE L 133/29 del 15/05/2002 |
| Strutture Ricettive | GUCE L 102 del 14/04/2003 |
| Televisioni | GUCE L 87/53 del 25/03/2002 |
| Tessuto carta | GUCE L 195/62 del 19/07/2001 GUCE L 142/10 del 29/05/2001 |

AZIENDE E PRODOTTI CHE HANNO OTTENUTO L'ECOLABEL

In Europa sono state concesse finora oltre 135 licenze corrispondenti a centinaia di prodotti con un'alta percentuale di prodotti appartenenti a gruppi come vernici, tessili, carta, ammendanti, detersivi, calzature.

In Italia sono state assegnate ad oggi (gennaio 2004) 37 licenze per un totale di circa 824 articoli facenti parte di 10 gruppi di prodotto. Le licenze sono concesse ai produttori o importatori, ogni produttore può avere più licenze in base ai gruppi di prodotti cui appartengono quelli certificati.

| Gruppo di Prodotto | Azienda |
|---|---|
| Ammendanti | Fertil |
| Calzature | Calzaturificio F.Ili Soldini |
| | Industria Calzature |
| | Calzaturificio Sabatini |
| | 3A Antonini |
| Calzature | Tecnologie Protezione Sicurezza di Visentini e S. srl |
| Carta per copie | Continetal Paper SpA |
| | Cartotecnica S.Caterina |
| | COOP |
| | Esselunga |
| Carta tessuto | Delicarta S.p.A |
| | Industrie Cartarie Tronchetti |
| | PAM |
| | COOP |
| | Cartiera Lucchese |
| | Esselunga |
| | Trascarta s.p.a. |
| Detersivi multiuso per superfici e sanitari | Deco s.c.r.l. |
| | Esselunga |
| Detersivi per lavatrici | Esselunga |
| Detersivi per lavastoviglie | COOP |
| | Biochimica SpA |
| | Esselunga |
| | HETO |
| | I.C.E.FOR |
| Detersivi per piatti | Deco s.c.r.l. |
| | MADEL S.p.A |
| | Esselunga |
| Prodotti tessili | Carpe Diem Tessile s.r.l. |
| | CARBOSOLTEX |
| | Industria Tessile Sanese S.p.a. |
| | Klopman International |
| | Manifatture Filati Riunite |
| Vernici per interni | Arch Coatings Italia |
| | Baldini Vernici |
| | Colorificio Atria S.r.l. |



Per chiarire a quali disposizioni normative devono fare riferimento le Amministrazioni Pubbliche e le imprese partecipanti alle gare, è necessario innanzi tutto chiarire la differenza esistente tra le diverse categorie di appalti. Questa distinzione è importante perché ad ogni settore di appalto corrisponde una normativa diversa.

Gli Appalti Pubblici hanno per tutti i Paesi dell'Unione Europea la stessa suddivisione in tre tipologie fondamentali:

- 1) **Appalti di lavori** (opere): riguardano le attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione
- 2) **Appalti di servizi**: riguardano l'espletamento di attività come servizi di consulenza; quelli informatici, di ingegneria ecc., tali attività sono indicate nel D. Lgs. 157/95
- 3) **Appalti di forniture** (beni): gli appalti di fornitura di beni riguardano l'approvvigionamento da parte delle Amministrazioni pubbliche di prodotti necessari per il loro funzionamento, appartenenti a tutte le categorie merceologiche.

Spesso, si può verificare che in un unico bando di appalto si trovino varie tipologie di appalti, in questo caso si tratta di "appalti misti" e la normativa applicata è quella relativa al settore il cui rilievo economico superi il 50% dell'intero importo dell'appalto.

Gli appalti per i "settori esclusi", sono regolati da ulteriori specifiche norme di legge. Rientrano in questa categoria gli appalti relativi allo sfruttamento ed alla commercializzazione dell'acqua, dell'energia elettrica, del gas, dell'energia termica, dei trasporti e delle telecomunicazioni. In questo caso la disciplina applicabile è descritta dal D.P.R. 17/03/1995 n° 158 e successive modifiche.

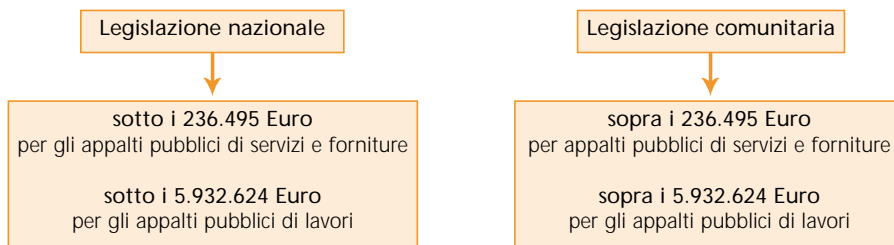
| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO IN MATERIA DI APPALTI PUBBLICI | Appalti di servizi | Decreto Legge 17 Marzo 1995, n.157 Testo Unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di servizi, in attuazione della Direttiva 95/50/CEE in materia di appalti pubblici di servizi. |
| | Appalti di forniture | Decreto Legislativo 24 Luglio 1992, n.358 Testo Unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture in attuazione della Direttiva 77/62/CEE Decreto Legislativo 20 Ottobre 1998, n.402 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 24 luglio 1992, n.358i |
| | Appalti di lavori | Legge Merloni quater (L. n.166, 1 agosto 2002) Questa legge si riferisce sostanzialmente agli appalti di lavori e non contempla i casi di appalti di servizi e forniture. Tuttavia, deve essere applicata anche agli appalti misti quando nell'appalto i lavori assumono un rilievo economico superiore al 50% del valore totale dell'appalto. |

ALLEGATO 3 L'ITER NORMATIVO DEGLI APPALTI PUBBLICI

Per qualsiasi normale procedura d'appalto una Pubblica Amministrazione si trova di fronte a due possibili scenari: gli acquisti, infatti, in alcuni casi ricadono nel campo di applicazione della normativa europea e in altri nell'ambito di applicazione dei diritti nazionali.

La differenza consiste nel valore dell'appalto: la disciplina comunitaria si applica per forniture/servizi il cui valore di stima al netto dell'IVA, al momento della pubblicazione del bando, sia uguale o superiore al controvalore di 236.495 Euro⁴, mentre rimane applicata la normativa nazionale nel caso di appalti di valore inferiore.

Questo significa che per appalti di servizi/forniture di importo superiore alla soglia dei 236.495 Euro l'Amministrazione deve far riferimento ai decreti legislativi che hanno recepito per l'Italia quanto stabilito dalle direttive europee (77/62/CEE e 88/295/CEE per le forniture, 92/50/CEE per i servizi).

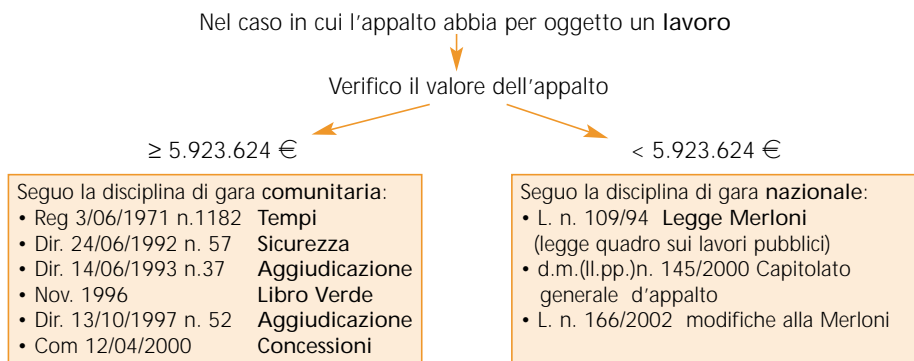


Negli schemi che seguono è riportato l'iter che una PA deve seguire a seconda della tipologia di appalto.

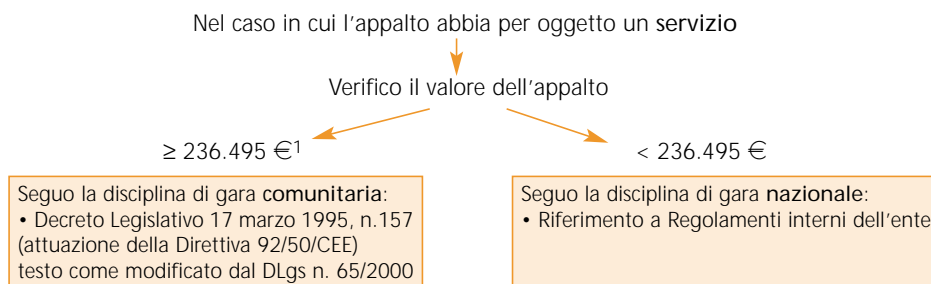
⁴ Il valore soglia indicato è aggiornato a quanto stabilito nell'Official Journal C 309 - 19 December 2003 e nella Legge Finanziaria 2004 (L. 24.12.2003 n. 350).



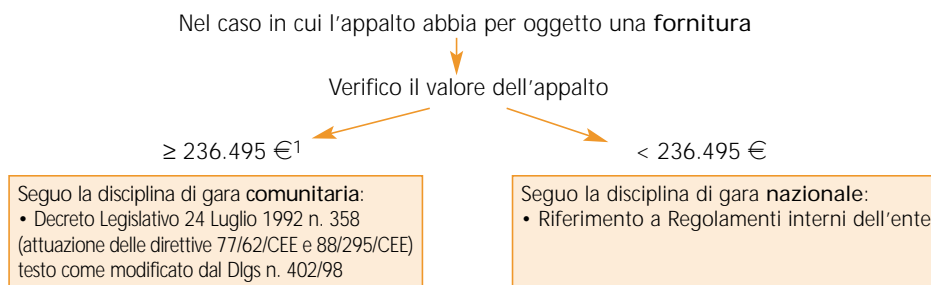
Schema 1 – Appalto di lavori



Schema 2 – Appalto di servizi



Schema 3 – Appalto di forniture



ALLEGATO 3 L'ITER NORMATIVO DEGLI APPALTI PUBBLICI

Un quadro di riferimento aggiuntivo è fornito dal programma di razionalizzazione degli acquisti pubblici avviato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze nel 1999.

La Legge finanziaria 2000 (Legge 23 Dicembre 1999, n. 488) prevede, ai sensi del D.M. del 2000, che sia conferito alla Concessionaria Servizi Informatici Pubblici – CONSIP Spa di proprietà del Ministero dell'Economia e delle Finanze – l'incarico di stipulare convenzioni e contratti quadro per l'acquisto di beni e servizi per conto delle amministrazioni dello Stato.

Ma come incide sulle attività delle Pubbliche Amministrazioni in materia di approvigionamenti, l'istituzione della CONSIP?

In un primo momento anche i diversi Enti locali avevano l'obbligo di aderire al sistema degli acquisti CONSIP; in seguito, con la Legge Finanziaria 2003, art.24 comma 3, tale obbligo è rimasto in vigore solo per le amministrazioni centrali dello Stato. In questo modo gli Enti Locali sono liberi, quindi, di scegliere se aderire al sistema CONSIP o utilizzare le loro normali procedure di acquisto adottando, però, prezzi che non superino i prezzi delle convenzioni CONSIP.

Ulteriore conferma di questo atteggiamento si è avuta con l'emanazione della Legge 1° agosto 2003, n. 212 (di modifica alla finanziaria 2003), che risolve alcuni aspetti contraddittori generati dalla precedente formulazione. In particolare, si precisa che l'obbligo per le amministrazioni pubbliche di utilizzare le convenzioni quadro definite dalla CONSIP, è riferito all'acquisto di beni e per l'approvvigionamento di pubblici servizi caratterizzati dall'alta qualità dei servizi stessi e dalla bassa intensità di lavoro.

L'individuazione delle tipologie di servizi caratterizzati dall'alta qualità dei servizi stessi e dalla bassa intensità di lavoro (nuovo comma 3 bis) spetta al Ministro dell'economia e delle finanze con un proprio decreto ancora da emanare. Estremamente importante è il nuovo comma 4 bis che si aggiunge al preesistente comma 4 dell'articolo 24. Il comma 4 bis stabilisce che gli enti pubblici, esclusi gli uffici statali centrali, possono stipulare ogni tipo di contratto senza utilizzare le convenzioni quadro definite dalla CONSIP S.p.a., qualora il valore dei costi e delle prestazioni dedotte in contratto sia uguale o inferiore a quello previsto dalle stesse convenzioni definite dalla CONSIP S.p.a.

Una volta individuate la tipologia d'appalto e la normativa da seguire, la PA deve individuare è la modalità con cui procederà all'assegnazione dell'appalto, poiché da questa dipendono le fasi successive.

In linea generale, la normativa comunitaria e la legge di recepimento definiscono le procedure di aggiudicazione degli appalti di servizi delineando tre fondamentali tipi di meccanismi:

- a) **procedure aperte**: sono le procedure nell'ambito delle quali tutti i prestatori di servizi interessati in possesso dei requisiti possono presentare offerta (corrispondono ai pubblici incanti e alle aste pubbliche);
- b) **procedure ristrette**: sono le procedure nell'ambito delle quali possono presentare offerta soltanto i presta-



tori di servizi invitati dall'amministrazione (corrispondono alle licitazioni private e agli appalti concorsi);

- c) **procedure negoziate**: sono le procedure nell'ambito delle quali le amministrazioni consultano i prestatori di servizi di loro scelta e negoziano i termini del contratto con uno o più di essi (si tratta di una nozione sostanzialmente coincidente con la trattativa privata cui è consentito ricorrere solo in taluni casi).

L'amministrazione aggiudicatrice potrà avvalersi di una delle seguenti procedure per l'aggiudicazione dell'appalto:

- a) Pubblico incanto o asta pubblica, procedura aperta

Il **pubblico incanto** è sinonimo di asta pubblica e corrisponde a quello che l'ordinamento comunitario definisce come "*procedura aperta*". Infatti, la procedura di asta è preceduta ed annunciata con un avviso di asta pubblica, detto anche bando, che costituisce un invito pubblico a partecipare all'asta che legittima tutti quelli che sanno di possedere i requisiti a presentare un'offerta scritta o ad intervenire alla seduta d'asta a mezzo banditore. In pratica ciascun interessato è libero di partecipare alla gara senza un ulteriore invito da parte dell'amministrazione. Da qui l'identificazione del pubblico incanto come procedura aperta in cui "ogni impresa interessata può presentare un'offerta" (art 8 D.Lgs 406/1991).

- b) Licitazione privata, procedura ristretta

La **licitazione privata** appartiene alle procedure ristrette in quanto, in questo caso, la gara si svolge tra un numero limitato di imprese, a prescindere dal modo in cui queste imprese vengono individuate senza mettere da parte la regola della pubblicità.

Vista la normativa sugli Appalti Pubblici e la prassi relativa si è venuta a determinare una sostanziale vicinanza tra Pubblico Incanto e Licitazione Privata.

Le Amministrazioni Pubbliche pretendono per il Pubblico Incanto, che è una procedura più rapida e più trasparente.

- c) Appalto concorso, procedura ristretta

L'**appalto concorso** si adotta quando, per l'esecuzione di lavori o forniture che presentino particolari caratteristiche tecniche, l'Amministrazione ritiene opportuno invitare diverse ditte a presentare non soltanto le offerte economiche, ma anche i relativi progetti tecnici. La scelta ha luogo non solo in base alla convenienza economica ma anche alla perfezione tecnica del progetto ed alla sua specifica rispondenza alle esigenze dell'Amministrazione, in modo che può essere scelta l'offerta economicamente più onerosa, ma preferibile sotto altri profili.

- d) Trattativa privata, procedura negoziata.

La **trattativa privata** consiste nel procedere a trattativa diretta con una determinata ditta, eventualmente dopo aver interpellato altre ditte (artt. 41 e 92 RD 25/5/1924). Il regolamento di contabilità consente la Trattativa Privata in ipotesi limitate e con forti cautele (art. 41 RD 25/5/1924): quando gli incanti o la licitazione privata sono andati deserti; quando si tratta di acquisto di materiale, strumenti e apparati di precisione che una sola ditta può offrire.

ALLEGATO 3 L'ITER NORMATIVO DEGLI APPALTI PUBBLICI

Una volta stabilito l'oggetto dell'appalto e scelta la procedura di gara, l'iter per l'assegnazione dell'appalto prende effettivamente avvio

La procedura d'appalto è costituita da 5 fasi fondamentali:

definizione dell'oggetto dell'appalto

→ *L'oggetto dell'appalto viene definito quando la Pubblica Amministrazione si trova a dover predisporre il progetto iniziale del bando di gara*

indicazione delle specifiche tecniche dell'oggetto

→ *Le specifiche tecniche comprendono tutte le caratteristiche richieste dall'Amministrazione aggiudicatrice affinché i prodotti e le forniture rispondano all'uso cui sono destinati e definiscono in modo oggettivo e misurabile le caratteristiche dell'oggetto del contratto.*

selezione dei candidati

→ *Vi sono tre norme attraverso cui è possibile giudicare l'idoneità di un candidato ad eseguire l'appalto:*

- *Esclusione dalla partecipazione*
- *Capacità finanziaria ed economica*
- *Capacità tecnica*

aggiudicazione dell'appalto

→ *Due sono i criteri possibili per l'aggiudicazione di un appalto:*

1. *Il prezzo più basso*

2. *L'offerta economicamente più vantaggiosa, che attribuisce importanza non solo al prezzo ma anche alla qualità dell'offerta ed ha lo scopo di determinare quale offerta soddisfa meglio le necessità dell'ente aggiudicatore.*

Per determinare l'offerta economicamente più vantaggiosa:

1. *deve essere rispettato il principio della non discriminazione, ovvero nell'aggiudicazione degli appalti non deve essere data preferenza ad offerenti o candidati nazionali*

2. *i criteri applicati devono riguardare la natura dei lavori da eseguire o il modo in cui sono eseguiti e devono procurare vantaggio economico all'ente aggiudicatore.*

esecuzione dell'appalto

→ *Gli enti che predispongono il bando, possono definire di clausole nelle quali si specifica la modalità di esecuzione dell'appalto. Si tratta di prescrizioni vincolanti per chi si aggiudica l'appalto che è tenuto a rispettare il contenuto delle clausole. Inoltre, per ragioni di trasparenza, le clausole devono essere comunicate a tutti i candidati prima dell'aggiudicazione dell'appalto.*

Anpa (ora Apat), *Manuale delle caratteristiche ambientalmente preferibili da utilizzare nelle procedure di acquisto della Pubblica Amministrazione*, Ottobre 2000.

Comune di Ferrara, Unità Organizzativa Economato Acquisti e Servizi, *Manuale degli acquisti verdi*, Agosto 2002.

OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), *Greener Public Purchasing*, Paris 2000.

Commissione Europea, *Libro Verde gli appalti pubblici nell'unione europea, spunti di riflessione per il futuro*, Comunicazione del 27/11/1996.

Bartolomeo Matteo, Daelli Marchese Satia, *Acquistare Verde: dalla sperimentazione alla creazione di un mercato, gli acquisti verdi in Europa e in Italia, 2002*.

Commissione Europea, *Comunicazione interpretativa della commissione, il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare le considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici*, Luglio 2001.

Commissione Europea, *Libro verde sulla politica integrata relativa ai prodotti*, Febbraio 2001.

Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, " *Sviluppare il ciclo di vita ambientale* ", Giugno 2003.

Federambiente, " *Il Green Public Procurement nelle imprese pubbliche di igiene urbana, Analisi di prefattibilità, Criteri per la definizione di capitolati per l'acquisto di alcuni beni e servizi* ", Gennaio 2004.

Pelino Santoro, *Manuale dei contratti pubblici*, Dicembre 2001, Maggioli Editore

Riferimenti Legislativi

D.Lgs n. 358/1992 " *Testo unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture* ", recepimento delle direttive 77/62/CEE, 80/767/CEE e 88/295/CEE e successive modifiche.

D.Lgs 402/98, " *Modificazioni ed integrazioni al decreto legislativo 24 luglio 1992, n. 358, recante testo unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture, in attuazione delle direttive 93/36/CEE e 97/52/CE.* "

D.Lgs n.157/95, modificato dal D.Lgs n. 65/2000 (attuativo delle direttive n.52/97/CE e n.4/98/CE, le quali, a loro volta modificano le direttive n.50/92/CE e n.38/93/CE)

Decreto del 24/02/2000 Decreto del Ministero del Tesoro del Bilancio e della Programmazione Economica.

DLgs n. 267/2000, " *Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali* ", (G. U. n.227 del 28 settembre 2000 – Suppl. Ordinario n.162).

Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio, " *Relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di forniture, di servizi e di lavori* ", COM(2000)275.

Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio, " *che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua, di energia e degli enti che forniscono servizi di trasporto* ", COM(2000)276.

Convenzione tra Ministero del Tesoro e Consip SpA del 31 maggio 2001, Convenzione tra Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica e Consip S.p.A. per la realizzazione e gestione delle attività di cui agli artt. 25, 26, L. 23-12-1999 n. 488 nonché agli artt. 58, 59, 60, 61, L. 23-12-2000 n. 388.

Legge 212/2003, " *Disposizioni urgenti in tema di versamento e riscossione dei tributi, di Fondazioni bancarie e di gare indette dalla CONSIP S.p.a.* " .

Decreto Legge n. 269/2003, " *Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici* " .

Decreto Ministeriale 8/05/2003 n.203, " *Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo* ", Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Commissione Europea, *Official Journal C 309* – 19 December 2003.

Legge Finanziaria 2004 del 24/12/2003, n. 350, " *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato* " (G.U. n. 299 del 27-12-2003- Suppl. Ordinario n. 196).

CUEME, (Comitato dell'Unione Europea per il Marchio Ecologico), *Orientamenti relativi agli aspetti ambientali nel contesto degli appalti pubblici, applicazione dei criteri del marchio comunitario di qualità ecologica*, Novembre 2001.

Progetto Grafico
Tif&Bit s.n.c.

Stampa
Tipografia Cardoni s.a.s.

Finito di stampare - Roma marzo 2004



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP

Guida alla Lettura

LIFE 02 ENV/IT/000023

COME È ORGANIZZATO IL MANUALE

Il Manuale è diviso in tre sezioni, una generale, una metodologica ed una operativa.

LA SEZIONE GENERALE TRATTA DI:

- politiche europee e nazionali per lo sviluppo sostenibile
- il ruolo strategico dello strumento GPP
- modalità e stato d'attuazione del GPP
- il progetto GPPnet

LA SEZIONE METODOLOGICA ILLUSTRÀ:

- un percorso guidato per l'adozione del GPP come pratica d'acquisto verde
- un percorso guidato per l'adozione del GPP come strumento per la sostenibilità
- gli strumenti di supporto utilizzati nel progetto GPPnet
- le principali etichette ecologiche esistenti
- l'iter normativo in materia di acquisti pubblici

LA SEZIONE OPERATIVA CONTIENE:

- i criteri ecologici per 189 prodotti divisi in categorie e macrocategorie
- le istruzioni operative per l'introduzione dei criteri ecologici nei bandi di gara pubblici
- due esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale
- le schede di autovalutazione dello stato di attuazione del GPP in un ente

A CHI È RIVOLTO IL MANUALE

Target specifico del Manuale GPP sono i decisori pubblici e i responsabili degli acquisti negli Enti Locali di piccole, medie e grandi dimensioni.

Il manuale GPP può essere utile letto da:

- fornitori della PA
- consumatori "responsabili"
- cittadini

PERCHÉ LEGGERE IL MANUALE

Se sei un DECISORE PUBBLICO

- ☞ per comprendere il ruolo del GPP come strumento per la sostenibilità
- ☞ per comprendere i legami del GPP con gli altri strumenti della Politica Integrata di Prodotto
- ☞ per scegliere il percorso per l'introduzione del GPP più adatto e coerente con gli obiettivi dell'Ente
- ☞ per confrontarsi con le buone pratiche degli altri Enti

Se sei un RESPONSABILE DEGLI ACQUISTI

- ☞ per sapere quale processo seguire per acquistare verde
- ☞ per sapere quali criteri ecologici possono essere inseriti nei bandi di gara di determinati prodotti e servizi
- ☞ per sapere come inserire i criteri ecologici nei bandi di gara e nei contratti di servizio

Se sei un FORNITORE della PA

- ☞ per capire come adeguarti alle richieste della PA

Se sei un CONSUMATORE RESPONSABILE

- ☞ per capire come si riconosce un prodotto a impatto ambientale ridotto

Se sei un CITTADINO

- ☞ per sapere cosa è il GPP
- ☞ per sapere come un Ente Locale deve procedere per adottare il GPP
- ☞ per sapere come un Ente Locale può rendicontare le proprie azioni di GPP

MANUALE GPP

Guida alla Lettura

CHI TROVA COSA E DOVE

I DECISORI PUBBLICI trovano:

- il perché del GPP: dal paragrafo 1.1 al paragrafo 1.3;
- il campo d'attuazione del GPP e la relazione con gli altri strumenti di politica integrata di prodotto: paragrafo 1.4 e Allegato 1;
- esempi di metodi e strategie utilizzati da altri Enti Locali per la diffusione del GPP: paragrafi 1.5 e 1.6 e Allegato 2;

nella SEZIONE GENERALE

- le alternative per l'introduzione del GPP a seconda degli obiettivi che si vogliono raggiungere: introduzione;
- gli strumenti di supporto utilizzati nel progetto GPPnet: pagina 18;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- le schede per l'autovalutazione dello stato di attuazione del GPP dell'Ente

nella SEZIONE OPERATIVA

I RESPONSABILI DEGLI ACQUISTI trovano:

- il percorso scelto dal decisore che devono seguire per l'introduzione del GPP: percorso 1 pagina 4; percorso 2 pagina 10;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- l'elenco dei prodotti per i quali sono stati individuati i criteri ecologici: pagine 8-13
- i criteri ecologici da utilizzare al momento dell'acquisto di prodotti/servizi: pagine 13-130;
- le istruzioni operative per la redazione dei bandi di gara "verdi": pagine 131-146;
- gli esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale: pagina 147;

nella SEZIONE OPERATIVA

I FORNITORI trovano:

- informazioni sugli strumenti di sostenibilità che possono adottare per soddisfare le richieste della PA: Allegato 1, schede su Analisi del Ciclo di Vita, Certificazione Ambientale d'Impresa, Dichiarazione Ambientale di Prodotto, Marchi Ecologici;

nella SEZIONE GENERALE

- informazioni sull'Ecobabel: Allegato 2;

nella SEZIONE METODOLOGICA

- i criteri ecologici che prodotti/servizi richiesti dalla PA devono soddisfare: pagine 13-130;

nella SEZIONE OPERATIVA

I CONSUMATORI RESPONSABILI trovano:

- gli strumenti che un'impresa può adottare per ridurre i propri impatti ambientali: Allegato 1;

nella SEZIONE GENERALE

- i marchi ecologici per distinguere i prodotti a impatto ambientale ridotto: Allegato 1;

nella SEZIONE METODOLOGICA

I CITTADINI trovano:

- informazioni di base sul GPP e sugli altri strumenti di politica integrata di prodotto: da paragrafo 1.1 a paragrafo 1.4 e Allegato 1;
- informazioni sulle modalità e lo stato di attuazione del GPP: paragrafi 1.5 e 1.6 e Allegato 2;

nella SEZIONE GENERALE

- i due percorsi alternativi che un Ente può seguire per introdurre il GPP

nella SEZIONE METODOLOGICA

- le informazioni che un Ente deve raccogliere per rendicontare la propria attività di GPP

nella SEZIONE OPERATIVA



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente



LIFE 02 ENV/IT/000023



Progetto cofinanziato da
LIFE AMBIENTE

MANUALE GPP

Volume 3



PROVINCIA DI CREMONA
Settore Ambiente

Sezione Operativa

*L'attuazione del
Green Public Procurement*

LIFE 02 ENV/IT/000023



VOLUME 3

Manuale GPP - Sezione Operativa *L'attuazione del Green Public Procurement*

a cura di:

Mara Pesaro, Barbara Armanini per la Provincia di Cremona Settore Ambiente
Silvano Falocco, Antonina Vetri per Ecosistemi srl

testi di:

Livia Mazzà, Anna Olimpieri, Cristina Peretti, Marcella Sgura
Ecosistemi srl

coordinamento editoriale di:

Antonina Vetri
Ecosistemi srl

Hanno contribuito alla realizzazione del presente manuale:

Provincia di Cremona
Elisa Bentivoglio, Stefano Casaroli, Luciano Presti, Alessandro Rigotti, Roberto Vanzini

Comune di Casalmaggiore
Uberto Ferrari

Comune di Castelleone
Guido Iacchetti

Comune di Crema
Sergio Horeschi

Comune di Gerre dè Caprioli
Aldo Boccaccia

Comune di Motta Baluffi
Giampaolo Brozzi

Comune di Pescarolo
Attilio Biazi

Comune di Piadena
Danio Grandi

Comune di Pizzighettone
Marco Bergamaschi

Comune di San Bassano
Carlo Bolzoni

Comune di Soresina
Wanda Massari

Comune di Spineda
Silvana Gandolfi

Comune di Stagno Lombardo
Carla Maldotti

Comune di Vescovato
Paola Bregalanti

Gli Enti sopra elencati sono direttamente coinvolti nel progetto GPPnet per sperimentare una metodologia di adozione del Green Public Procurement che sia di buon esempio per tutti gli Enti Locali europei.

Per informazioni:
Provincia di Cremona Settore Ambiente
Via Dante, 134 - 26100 Cremona
agenda21@provincia.cremona.it
www.provincia.cremona.it/servizi/ambiente/gppnet/



| | |
|---|----------------|
| <u>INTRODUZIONE</u> | <u>pag. 5</u> |
| <u>MACROCATEGORIE E CATEGORIE DI PRODOTTI</u> | <u>pag. 9</u> |
| <u>ELENCO DEI PRODOTTI - UNITÀ ELEMENTARE</u> | <u>pag. 11</u> |
| <u>CRITERI ECOLOGICI</u> | <u>pag. 15</u> |
| <u>ISTRUZIONI OPERATIVE</u> | <u>pag.131</u> |
| <u>ESEMPI DI CONTRATTI DI SERVIZIO</u> | <u>pag.157</u> |
| <u>ALLEGATO</u> | <u>pag.170</u> |
| <u>LINKOGRAFIA</u> | <u>pag.175</u> |





Questa sezione del manuale vuole essere uno strumento di supporto di utilizzo immediato per i responsabili degli acquisti che devono redigere un bando di gara o un contratto di servizio 'verdi'. E' qui infatti che il responsabile degli acquisti trova:

1. l'elenco dei prodotti per i quali sono stati già individuati dei criteri ecologici;
2. l'elenco dei criteri ecologici individuati che possono essere inseriti nelle procedure d'acquisto di diversi prodotti/servizi;
3. le istruzioni operative per l'inserimento dei criteri ecologici nei bandi di gara;
4. due esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale.

A premessa degli strumenti operativi veri e propri, si illustrano brevemente la logica di fondo di ciascuno di essi e l'uso che un responsabile degli acquisti ne può fare.

In Allegato a questa sezione del manuale vengono inoltre fornite le schede per l'autovalutazione della politica di GPP dell'Ente.

L'elenco dei prodotti

I prodotti sono suddivisi in categorie e macrocategorie, che possono essere direttamente associate alle attività dei diversi settori/dipartimenti dell'ente locale. Questa suddivisione facilita l'individuazione del prodotto per il quale si intende individuare il criterio ecologico al momento della predisposizione di un bando di gara o in generale di una qualsiasi procedura di acquisto.

Il prodotto deve essere visto come un'unità elementare che in alcuni casi è direttamente oggetto dell'acquisto (es. l'unità elementare 'computer' è oggetto dell'acquisto di computer), in altri casi è invece una delle parti di cui si compone l'oggetto dell'acquisto (es. l'unità elementare 'carta patinata' rientra nell'oggetto dell'acquisto di cancelleria).

Quando l'oggetto dell'acquisto (o di un contratto) è un servizio, le unità elementari sono i prodotti che vengono utilizzati per svolgere quel servizio.

→ Il responsabile degli acquisti utilizza l'elenco dei prodotti per verificare se il manuale riporta i criteri ecologici relativi al prodotto/servizio da acquistare o dare in affidamento

I criteri ecologici

Prodotti e servizi a impatto ambientale ridotto, per poter essere considerati tali, devono possedere dei requisiti specifici. La maniera più diretta per verificare che un prodotto/servizio abbia tali requisiti è quella di fare riferimento ai criteri ecologici che il prodotto/servizio deve rispettare per ottenere un'etichetta ecologica. Ciò garantisce sia la "scientificità" che la "fattibilità" del criterio ecologico stesso.

I criteri ecologici riportati di seguito sono pertanto gli stessi criteri ecologici utilizzati per l'assegnazione dei principali marchi ecologici. Ad integrazione di questi ultimi e nel caso di prodotti/servizi per i quali non siano

ancora stati elaborati criteri ecologici nell'ambito di programmi di etichettatura riconosciuti, vengono riportati i criteri utilizzati da altre istituzioni pubbliche che hanno avviato programmi di GPP (es. Agenzie per la Protezione Ambientale statunitense e danese).

I criteri ecologici sono riportati all'interno di apposite schede in cui è possibile rintracciare il prodotto cui si riferisce il criterio, la categoria di appartenenza di quel prodotto, la macrocategoria di riferimento e il sistema di etichettatura o programma di GPP da cui il criterio è stato estratto. Va premesso che a causa delle impostazioni diverse che ogni tipo di etichetta o programma utilizza nella descrizione dei criteri, è possibile rilevare delle differenze anche nella descrizione dei criteri all'interno delle schede.

La suddivisione dei prodotti in categorie e macrocategorie facilita l'individuazione dei criteri da utilizzare nei bandi di gara non solo relativi ai prodotti stessi, ma anche ai servizi. Come detto sopra, infatti, l'erogazione di un servizio avviene attraverso l'utilizzo di prodotti, quindi i criteri ecologici individuati per un determinato prodotto possono essere inseriti anche nei bandi relativi ai servizi per il cui svolgimento serve quel prodotto.

→ Il responsabile degli acquisti sceglie i criteri ecologici da inserire nella procedura d'acquisto del prodotto/servizio di suo interesse

Le istruzioni operative

Le istruzioni operative sono presentate nella forma di schede che contengono le indicazioni necessarie per l'inserimento dei criteri ecologici in un bando di gara per un servizio, una fornitura o un lavoro. Le schede contengono degli esempi concreti relativi all'acquisto di alcuni dei prodotti più comunemente richiesti da una PA. I prodotti considerati sono sia prodotti che vengono richiesti direttamente come oggetto di forniture, sia prodotti che vengono utilizzati ai fini dello svolgimento di servizi o di lavori.

Naturalmente il responsabile degli acquisti può utilizzare le istruzioni operative sia per l'inserimento dei criteri ecologici riportati in questo manuale che per l'inserimento di criteri ecologici provenienti da fonte diversa. Le istruzioni operative sono state elaborate a partire dallo stato legislativo attuale in materia di appalti pubblici. La sintesi dei possibili interventi consentiti per la modifica di un bando di gara in senso ambientale è riportata nella tabella che segue.

→ Il responsabile degli acquisti segue le istruzioni operative per inserire i criteri ecologici in un bando di gara come consentito dalla normativa vigente



| SEZIONE DEL BANDO | INTERVENTI CONSENTITI |
|--------------------------------|---|
| Oggetto dell'appalto | <p>Una volta scelto l'oggetto dell'appalto, le direttive UE impongono agli enti aggiudicatori di specificare le caratteristiche di tale oggetto in modo che esso corrisponda all'uso a cui è destinato dall'amministrazione aggiudicatrice. In questo caso il margine per l'introduzione di criteri ambientali varia a seconda della tipologia di appalto che si ha di fronte:</p> <ul style="list-style-type: none">-per gli appalti di lavori, l'ampiezza del campo delle responsabilità fa sì che l'Amministrazione può imporre il rispetto di determinati criteri ambientali sul e in prossimità del luogo di costruzione (consumi energetici, idrici, gestione dei rifiuti);-per gli appalti di servizi, per la loro stessa natura, implicano la possibilità di prescrivere determinate modalità di esecuzione. Gli enti appaltanti possono ad esempio indicare un metodo preciso di pulizia degli edifici che preveda l'uso di prodotti meno nocivi per l'ambiente;-per gli appalti di forniture la possibilità di tener conto di criteri ambientali non è molto ampia, tuttavia c'è un margine di operatività. |
| Specifiche tecniche | <p>Si tratta delle caratteristiche di ordine tecnico richieste nel bando affinché l'oggetto risponda all'uso cui è destinato. I criteri ambientali in questa sezione possono riguardare:</p> <ul style="list-style-type: none">-i materiali di base o primari da utilizzare;-la prescrizione di un particolare procedimento di produzione;-la presenza di marchi ecologici. |
| Selezione dei candidati | <p>Nel valutare l'idoneità di un candidato si possono considerare criteri ecologici relativamente ai:</p> <ul style="list-style-type: none">-motivi di esclusione dalla gara; potrebbe essere escluso chiunque abbia commesso reati o mancanze nei confronti della legislazione ambientale;-requisiti relativi alla capacità tecnica dei candidati; nella selezione si potrebbe esigere un'esperienza specifica in materia ambientale e l'adesione ad un Sistema di Gestione Ambientale. |
| Aggiudicazione | <p>Volendo introdurre criteri ecologici nell'aggiudicazione di una gara occorre utilizzare la tecnica dell'offerta economicamente più vantaggiosa in quanto attribuisce importanza non solo al prezzo ma anche alla qualità dell'offerta ed ha lo scopo di determinare quella che soddisfa meglio le necessità dell'ente aggiudicatore. In questo modo è possibile considerare i costi sostenuti nel corso dell'utilizzo del prodotto non compresi in quello di acquisto come:</p> <ul style="list-style-type: none">-costi di gestione – acqua, energia, altre risorse utilizzate;-costi di manutenzione o riciclaggio del prodotto;-spese per realizzare risparmi futuri. |
| Esecuzione | <p>Gli enti che predispongono il bando hanno un'ampia gamma di possibilità per definire clausole contrattuali aventi ad oggetto la protezione dell'ambiente. Alcuni esempi di condizioni aggiuntive specifiche sono:</p> <ul style="list-style-type: none">-consegna/imballaggio di merci all'ingrosso anziché per singola unità;-recupero o riutilizzo dei materiali di imballaggio e dei prodotti usati da parte del fornitore;-consegna di merci in contenitori riutilizzabili;-raccolta, ritiro, riciclaggio, riutilizzo da parte del fornitore dei rifiuti prodotti durante o dopo l'uso e il consumo di un prodotto;-trasporto e consegna di prodotti chimici concentrati e loro diluizione sul luogo di impiego. |

Gli esempi di contratti di servizio

Nel caso dell'affidamento di servizi pubblici, spesso gli enti locali si trovano a dover stipulare dei contratti di servizio piuttosto che dei bandi gara. Di qui la scelta di riportare in questa sezione, oltre alle istruzioni operative, anche degli esempi di contratti di servizio modificati in senso ambientale. Per comprendere al meglio, il ragionamento che sta alla base dell'applicazione del GPP ai servizi va comunque fatta una premessa.

Un servizio è fatto da un'insieme di azioni: alcune di queste prendono la forma di utilizzo di prodotti, altre di svolgimento di attività. Per quanto concerne l'utilizzo di prodotti, bisogna rifarsi a quanto detto a proposito del prodotto visto come unità elementare dell'oggetto di acquisto o di contratto. Ciò significa che quando si considera l'appalto per un servizio si devono innanzi tutto individuare le azioni che corrispondono all'utilizzo di prodotti in maniera tale da poter richiedere che quegli stessi prodotti (o unità elementari) siano a impatto ambientale ridotto. Per lo svolgimento di attività, è invece necessario tenere conto di tutti quegli accorgimenti che possono essere presi per ridurre gli impatti ambientali di una qualsiasi attività, quali ad esempio:



- riduzione al minimo indispensabile dei consumi di energia
- riduzione al minimo indispensabile dei consumi di acqua
- riduzione al minimo indispensabile della produzione di rifiuti
- riduzione al minimo indispensabile delle emissioni in aria, acqua e suolo
- riduzione al minimo indispensabile dell'uso di risorse naturali
- ottimizzazione dei trasporti ove questi siano necessari allo svolgimento dell'attività.

→ Il responsabile degli acquisti utilizza gli esempi di contratti di servizi per elaborare il proprio contratto di servizio "verde"



| MACROCATEGORIA | CATEGORIA | PRODOTTO-UNITA ELEMENTARE |
|--|---|---|
| A Uffici e città | Arredi <i>Arredi per interni</i> <i>Arredo urbano</i> <i>Attrezzature ricreative</i> | Arredi, arredo per gli uffici e per le scuole, tavoli o computer desk, sedie, pannello in legno per interni, materiali in legno per usi interni, pannelli in legno, pannello di carta e gesso, rivestimenti in plastica, imballaggi, cestino per rifiuti da ufficio, finestre, carta da parati, adesivi per pavimenti ed altri materiali di rivestimento, materassi. Panchine e tavoli da pic-nic, fioriere e contenitori modellati, arredi esterni in legno, reti di recinzione, prodotti costituiti da plastica riciclata, playground equipment. |
| | Cantieri <i>Progettazione opere pubbliche</i> <i>Gestione cantiere</i> <i>Esecuzione dei lavori</i> | Pannelli da costruzione, pannelli in gesso per interni, materiali isolanti termici contenenti materiali riciclati, vetro multistrato isolante termico per finestre, cemento costituito da materiale di rifiuto, mattonelle per pavimenti e blocchetti per esterno, strutture in fibra di cartone e cartone laminato, materiale ligneo per la pavimentazione, pannelli murali di gesso, assicelle per costruzioni, strutture d'acciaio di rinforzo, isolanti termici, isolanti termici in carta carta riciclata, prodotto in calcestruzzo, coperture dure per pavimenti, adesivi, conservanti del legno. |
| | Strade <i>Realizzazione strade</i> <i>Manutenzione strade</i> <i>Gestione strade</i> <i>Segnaletica stradale</i> | Cordoli stradali, delimitatori di parcheggio in plastica o calcestruzzo, barriere per il traffico. |
| | Verde Gestione aree verde pubblico | Ammendanti, Compost e fertilizzanti organici |
| B Energia, prodotti elettrici ed elettronici | Illuminazione Riscaldamento Elettronica <i>Distribuzione prodotti</i> <i>Manutenzione prodotti</i> | Personal Computer, Computer portatile, Fotocopiatrice, Apparecchi per ufficio, Apparecchi multifunzione, Fax Telefax e simili, Fax, Scanner, Stampanti (a matrice, a getto inchiostro, a laser), Stampanti laser, Monitor, Telefono cellulare, Telefono, Orologio (ad energia solare), Calcolatrice da tavolo e tascabile. Lavatrici, Lavastoviglie, Aspirapolvere, Apparecchiature cucina, Cucine elettriche ed a gas, Congelatori e frigoriferi, Frigoriferi professionali, Asciugamani ad aria Apparecchiature audio e video, Televisori, Audio DVD, TV VCR, TV sets, Video Cassette. Sistema di split, Unità centrale dei condizionatori, ventilatori, caldaia e bruciatore a gas, caldaia indipendente a gas, apparecchi calorifici a gas, Pompe di calore, Unità Centrale di aria condizionata per abitazione, Sistema degli split per condizionatori d'aria, caldaia a gas per riscaldamento dell'acqua, Serbatoi dell'acqua calda, Dispositivo di raccolta di perdita di calore, Lampadine, Lampade, Regolatori di corrente per lampade a fluorescenza, Lampadine a fluorescenza compatte, Lampadine a fluorescenza, uscita di emergenza, batterie primarie, batterie ricaricabili, interruttori e fusibili. Nastro e inchiostro per stampanti, nastro riutilizzabile per macchina da scrivere e stampanti, cartucce del toner, cartucce d'inchiostro, toner, cartucce per stampanti laser. |
| | Servizi rete elettrica Servizi semafori <i>Distribuzione servizi</i> <i>Manutenzione rete e semafori</i> | Semafori. |
| | Tessile | Strofinacci in microfibra, Tessuti, Prodotti Tessili, Moquette modulare, Moquette non modulare, Rotolo asciugamani in tessuto, Calzature. |

MACROCATEGORIE E CATEGORIE DI PRODOTTI

| MACROCATEGORIA | CATEGORIA | PRODOTTO-UNITA ELEMENTARE |
|--|---|--|
|  <p>Cibi, cancelleria e sostanze chimiche</p> | Cancelleria | Carta riciclata per lavori grafici, Risme di carta, Carta, Carta per copie e carta grafica, Carta patinata, Evidenziatori a matita e inchiostro, Prodotti per ufficio non in carta, Oggetti da scrivania, Buste di plastica per spedizioni particolari, Buste formulari commerciali e altri prodotti in carta, Buste e cartoline postali, Raccoglitori ad anelli. |
| | Ristorazione <i>Approvvigionamento Alimenti Distribuzione Alimenti Gestione mense</i> | Caffè, Filtri per caffè, Frutta, Orzo, Ortaggi, Frumento, Prodotti da Latteria, Pollame, Prodotti ittici, Maiali e allevamenti, Carta filtro acqua calda, contenitori per cibi. |
| | Pulizia/detersivi/ Pitture | Detergenti, Detergenti multiuso (dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso), Detergenti industriali, Detersivi liquidi, Detersivo per lavatrici, Detersivo per piatti a mano, Detersivo per lavastoviglie, Carta Tessuto, Carta Tessuto riciclata, Tovaglioli e fazzoletti di carta, Carta igienica riciclata, Carta igienica e panno carta riciclati, Additivi chimici per bagni mobili, Deodoranti alternativi per l'ambiente, Prodotti pulenti e sgrassanti industriali biologici. Vernici per interni, Vernici per segnaletica orizzontale, Vernici, Pitture per muri interni, Vernici anticorrosive, pesticidi per interni. |
|  <p>Trasporti e servizi ambientali</p> | Trasporti | Veicoli a gas, veicoli diesel, veicoli a carburanti alternativi, parco auto, rottamazione veicoli. Oli lubrificanti, Lubrificanti per catene, Lubrificanti e forming oils, Lubrificanti vegetali sintetici, antigelo per veicoli, olio motore, fluidi idraulici, pneumatici, pneumatici ricondizionati. Combustibile da rifiuti del legno. |
| | Servizi ambientali | Sacchi per compost, Contenitori raccolta vetro. |



MACROCATEGORIA A

Arredi

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Arredi | 15 |
| 2 | Arredo per uffici e per le scuole | 15 |
| 3 | Tavoli e scrivanie | 15 |
| 4 | Sedie | 16 |
| 5 | Pannello in legno per interni | 16 |
| 6 | Materiali in legno per usi interni | 16 |
| 7 | Pannelli in legno | 17 |
| 8 | Pannello di carta e gesso | 17 |
| 9 | Rivestimenti in plastica | 17 |
| 10 | Imballaggi di carta e cartone | 17 |
| 11 | Cestino per rifiuti da ufficio | 18 |
| 12 | Finestre | 18 |
| 13 | Carta da Parati | 18 |
| 14 | Adesivi per pavimenti ed altri materiali di rivestimento | 19 |
| 15a | Materassi | 19 |
| 15b | Materassi | 19 |
| 16 | Panchine e tavoli da pic-nic | 20 |
| 17 | Fioriere e contenitori modellati | 21 |
| 18 | Arredi esterni in legno | 21 |
| 19 | Reti di recinzione | 23 |
| 20 | Prodotti costituiti da plastica riciclata | 23 |
| 21 | Attrezzature ricreative | 23 |

Cantieri

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

pag.

pag.

| | | |
|----|-----------------------------|----|
| 38 | Conservanti del legno | 30 |
| 39 | Limitatori di flusso | 30 |
| 40 | Sensori per regolare flusso | 30 |
| 41 | Sciacquoni | 30 |
| 42 | Valvole | 31 |
| 43 | Dispositivi salvacqua | 31 |

Strade

| | | |
|----|--|----|
| 44 | Cordoli stradali | 31 |
| 45 | Delineatori di parcheggio in plastica o calcestruzzo | 31 |
| 46 | Barriere per il traffico (materiali diversi) | 32 |
| 47 | Coni per il traffico | 32 |
| 48 | Sostanze antighiaccio | 32 |
| 49 | Copertura bituminosa strade | 33 |

Verde

| | | |
|----|------------------------------------|----|
| 50 | Ammendanti | 34 |
| 51 | Compost e fertilizzanti organici | 35 |
| 52 | Attrezzi per manutenzione giardini | 36 |
| 53 | Aree verdi e pavimentate | 38 |
| 54 | Gestione manti erbosi | 38 |
| 55 | Motoseghe | 39 |
| 56 | Saldatrici | 40 |
| 57 | Compressori | 40 |

MACROCATEGORIA B

| Illuminazione, Riscaldamento, Elettronica | | <i>pag.</i> | | <i>pag.</i> | |
|--|--|-------------|---|--|----|
| 58a | Personal Computer | 41 | 90 | Caldaia e bruciatore a gas | 67 |
| 58b | Personal Computer | 41 | 91 | Ventilatore coadiuvante caldaia a gas | 67 |
| 58c | Personal Computer | 42 | 92 | Caldaia indipendente a gas | 67 |
| 59a | Computer portatile | 43 | 93 | Apparecchi calorifici a gas (uscita termica fino a 70Kw) | 68 |
| 59b | Computer Portatili | 44 | 94 | Pompe di calore | 68 |
| 60a | Fotocopiatrice | 44 | 95 | Unità centrale di aria condizionata per abitazione | 68 |
| 60b | Fotocopiatrice | 45 | 96 | Pompa di calore per abitazione | 69 |
| 60c | Fotocopiatrice | 45 | 97 | Sistema degli split per condizionatori d'aria | 69 |
| 61 | Apparecchi per ufficio | 46 | 98 | Boiler a condensazione | 69 |
| 62 | Apparecchi multifunzione | 46 | 99 | Serbatoi dell'acqua calda | 70 |
| 63 | Fax, Telefax e simili, apparecchi multifunzione | 47 | 100 | Dispositivo di raccolta di perdita del calore | 70 |
| 64 | Fax | 47 | 101 | Lampadine | 70 |
| 65 | Scanner | 48 | 102 | Lampade | 71 |
| 66 | Stampanti | 48 | 103 | Regolatori di corrente per lampade a fluorescenza | 72 |
| 67 | Stampante (a matrice, a getto di inchiostro, a laser) | 49 | 104 | Lampade a fluorescenza compatte | 72 |
| 68 | Stampanti laser | 49 | 105 | Lampadine a fluorescenza | 73 |
| 69 | Monitor | 49 | 106 | Uscita di emergenza | 73 |
| 70 | Telefono cellulare | 49 | 107 | Batterie primarie | 73 |
| 71 | Telefono | 50 | 108a | Batterie ricaricabili | 74 |
| 72 | Calcolatrice da tavolo e tascabile (ad energia solare) | 50 | 108b | Batterie ricaricabili | 74 |
| 73a | Lavatrici | 50 | 109 | Interruttori e fusibili | 75 |
| 73b | Lavatrici | 51 | 110 | Nastro e inchiostro per stampanti | 75 |
| 73c | Lavatrici | 52 | 111 | Nastro riutilizzabile per macchina da scrivere e stampanti | 76 |
| 74a | Lavastoviglie | 53 | 112 | Cartucce del toner | 76 |
| 74b | Lavastoviglie | 54 | 113 | Cartucce d'inchiostro | 76 |
| 74c | Lavastoviglie | 54 | 114 | Toner | 76 |
| 75 | Aspirapolvere | 55 | 115 | Cartucce per stampanti laser | 76 |
| 76 | Apparecchiature cucina | 57 | | | |
| 77 | Cucine elettriche ed a gas | 58 | Servizi rete elettrica, Servizi semafori | | |
| 78 | Congelatori e frigoriferi | 59 | 116 | Semafori | 77 |
| 79 | Frigoriferi professionali | 60 | | | |
| 80 | Asciugamani ad aria | 61 | Tessile | | |
| 81 | Apparecchiature audio e video | 61 | 117 | Strofinacci in microfibra | 78 |
| 82 | Televisori | 62 | 118 | Tessuti | 78 |
| 83 | Audio DVD | 64 | 119 | Prodotti tessili | 82 |
| 84 | TV VCR | 64 | 120 | Moquette modulare | 87 |
| 85 | TV sets | 64 | 121 | Moquette non modulare | 88 |
| 86 | Video cassette | 66 | 122 | Rotolo asciugamani in tessuto | 88 |
| 87 | Pompa di calore | 66 | 123 | Servizi di tappezzeria | 89 |
| 88 | Unità di condizionamento | 67 | 124 | Calzature | 89 |
| 89 | Ventilatori (al soffitto) | 67 | | | |



MACROCATEGORIA C

Cancelleria

| | | |
|------|---|----|
| 125 | Carta riciclata per lavori grafici | 91 |
| 126a | Prodotti cartacei | 91 |
| 126b | Prodotti cartacei | 91 |
| 127 | Risme di carta | 92 |
| 128 | Carta per copie e carta grafica | 92 |
| 129 | Carta patinata | 94 |
| 130 | Strumenti di scrittura | 94 |
| 131 | Prodotti per ufficio non di carta | 94 |
| 132 | Oggetti da scrivania | 95 |
| 133 | Buste di plastica | 95 |
| 134 | Buste, formulari commerciali ed altri prodotti di carta | 95 |
| 135 | Buste e cartoline postali | 95 |
| 136 | Raccoglitori ad anelli | 96 |

Ristorazione

| | | |
|-----|---------------------------------|----|
| 137 | Caffè | 96 |
| 138 | Filtri per caffè | 97 |
| 139 | Frutta, Orzo, Ortaggi, frumento | 97 |
| 140 | Prodotti da latteria | 97 |
| 141 | Pollame | 97 |
| 142 | Prodotti ittici | 97 |
| 143 | Maiali e allevamenti | 98 |
| 144 | Carta filtro acqua calda | 98 |
| 145 | Contenitori alimenti | 98 |

Pulizia, Detersivi, Pitture

| | | |
|------|--|-----|
| 146a | Detergenti | 99 |
| 146b | Detergenti | 100 |
| 146c | Detergenti | 100 |
| 146d | Detergenti | 101 |
| 147 | Detergenti multiuso (dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso) | 101 |
| 148 | Detergenti industriali | 102 |
| 149 | Detersivi liquidi | 102 |
| 150a | Detersivo per lavatrici (liquido ed in polvere) | 102 |
| 150b | Detersivo per lavatrici (liquido ed in polvere) | 103 |
| 151a | Detersivo per piatti a mano | 104 |
| 151b | Detersivo liquido per piatti a mano | 104 |
| 152a | Detersivo per lavastoviglie | 104 |
| 152b | Detersivo per lavastoviglie | 105 |
| 152c | Detersivo per lavastoviglie | 106 |
| 153a | Carta tessuto | 106 |

pag.

| | | |
|------|---|-----|
| 153b | Carta tessuto | 106 |
| 153c | Carta tessuto | 107 |
| 153d | Carta tessuto | 107 |
| 154 | Carta tessuto riciclata | 107 |
| 155 | Tovaglioli e fazzoletti di carta | 108 |
| 156 | Carta igienica riciclata | 108 |
| 157 | Carta igienica e panno carta riciclati | 108 |
| 158 | Additivi chimici per bagni mobili | 109 |
| 159 | Deodoranti alternativi per ambienti | 109 |
| 160 | Prodotti pulenti e sgrassanti industriali biologici | 109 |
| 161a | Vernici per interni | 109 |
| 161b | Vernici per interni | 111 |
| 162a | Vernici per segnaletica orizzontale | 112 |
| 163 | Vernici | 112 |
| 164 | Pitture per muri interni | 113 |
| 165 | Servizi di pulizia | 114 |
| 166 | Pesticidi per interni | 116 |
| 167 | Vernici anticorrosive | 116 |

pag.

MACROCATEGORIA D

| | <i>pag.</i> |
|---|-------------|
| Trasporti | |
| 168 Veicoli diesel | 117 |
| 169 Veicoli a gas | 118 |
| 170 Veicoli a carburanti alternativi | 119 |
| 171 Parco auto | 119 |
| 172 Rottamazione veicoli | 120 |
| 173 Oli lubrificanti | 120 |
| 174 Lubrificanti per catene | 121 |
| 175 Lubrificanti e oli per stampi | 122 |
| 176 Lubrificanti a base vegetale | 123 |
| 177 Antigelo per veicoli | 123 |
| 178 Olio motore | 124 |
| 179 Fluidi idraulici | 124 |
| 180a Pneumatici | 125 |
| 180b Pneumatici | 126 |
| 180c Pneumatici | 127 |
| 181 Pneumatici ricondizionati | 128 |
| 182 Car sharing | 128 |
| 183 Servizio di lavaggio automezzi | 128 |
| 184 Combustibile da rifiuti del legno (truciolato, scarti) | 129 |
| Servizi Ambientali | |
| 185 Sacchi per compost | 129 |
| 186 Smaltimento dei rifiuti solidi | 129 |
| 187 Trattamento delle acque di scarico | 129 |
| 188 Bonifica dei suoli contaminati da oli minerali | 130 |
| 189 Contenitori raccolta vetro | 130 |



MACROCATEGORIA / A 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. Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni per la manutenzione.</p> |
| Riferimento | Milieukeur |
| 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. 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 diossianato 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 | 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 |

CRITERI ECOLOGICI

ARREDI

| | |
|--------------------|--|
| | <p>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 incolanti.</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 mg/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 | Blue Angel |
| 6 | MATERIALI IN LEGNO PER USI INTERNI |
| Descrizione | Materiali in legno, in truciolo, 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 bidimensio-</p> |



ARREDI

nali; VOC<=420g/l per prodotti tridimensionali.

Emissioni in ambiente interno

Per prodotti bidimensionali (porte interne, parquet, ecc)

Per prodotti tridimensionali

| Sostanze | Valore iniziale (24 ± 2 h) | Valore finale (28th day) | Sostanze | Valore iniziale (24 ± 2 h) | Valore finale (28th day) |
|---|-------------------------------|-----------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|
| Formaldeide | - | 0,05 ppm | Formaldeide | - | 0,05 ppm |
| Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C | - | 300 µg/m3 | Composti organici con punto di ebollizione 50-250°C | - | 600 µg/m3 |
| Composti organici con punto di ebollizione > 250° C | - | 100 µg/m3 | Composti organici con punto di ebollizione > 250° C | - | 100 µg/m3 |
| CMT sostanze | < 1 µg/m3 | < 1 µg/m3 | CMT Sostanze | < 1 µg/m3 | < 1 µg/m3 |

Riferimento **Blue Angel**

7 PANNELLI IN LEGNO

Criteri 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

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 **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.

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.

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.

Riciclabilità

I pannelli non devono essere impregnati, etichettati, pressati o altri trattamenti che ne limitino la riciclabilità.

Riferimento **Australian Ecolabel Program**

9 RIVESTIMENTI IN PLASTICA

Criteri 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

Riferimento **Environmental Choice**

10 IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE

Criteri Quantità in % raccomandata di contenuto di fibre riciclate per diversi tipi di imballaggi in cartone:

CRITERI ECOLOGICI

ARREDI

| Articolo | Fibra riutilizzata (%) | Fibra riciclata totale (%) |
|--|------------------------|----------------------------|
| Contenitori di cartone ondulato (<300 psi) | 25-50 | 25-50 |
| (>300 psi) | 25-30 | 25-30 |
| Fibre solide | 40 | 40 |
| Cartoni piegati | 40-80 | 100 |
| Pannelli industriali (e.g., tubi, nuclei, tamburi, e bidoni) | 45-100 | 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 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.

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.

VLTC/SHGC>1

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.

Air leakage per prodotti fissi<= 0.10 scfm/ft2; per gli altri prodotti<=0.30 scfm/ft2.

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)

Imballaggi:

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.

Fornire adeguate informazioni ai consumatori per una corretta installazione e sulla zona climatica più adeguata al prodotto.

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.



| Criteria | <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 scoglie di legno. E' vietato l'uso di additivi chimici contenenti glicosale o formaldeide o che possano dare luogo a rilasci di formaldeide. Nel prodotto finale, formaldeide rilasciabile <=8mg per 100gr di carta da parati.</p> <p>Sostanze coprenti, coloranti, biocidi e altri vietati 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: Non devono essere utilizzati coloranti contenenti cadmio, piombo, mercurio e cromo VI. Non devono essere utilizzate sostanze dichiarate pericolose, cancerogene e potenzialmente tali, mutagene, teratogene. 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. La richiesta addizionale di fibre deve essere soddisfatta con fibre primarie prodotte senza l'uso di sbiancanti ottici, cloro e prodotti chimici sbiancanti alogenati. 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 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: 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. Se il secondo componente è plastica: VOC<100mg/g, tessili aromatici<10mg/g, benzene <limite misurabile</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|--|----------|-----------|----------------------------|---|-------------|-------------|---|---|------------|------------|-------------------|------------------------------|----------------------|---|------------|----------|---|-----|
| Riferimento | Blue 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. Sono esclusi colle per carta da parati, adesivi per piastrelle, riempitori di fessure.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <p>Emissioni in ambiente interno</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Sostanza</th> <th style="text-align: center;">3° Giorno</th> <th style="text-align: center;">Valore finale (28° giorno)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composti organici totali con intervallo di ritenzione C6 – C16 (TVOC)</td> <td style="text-align: center;">≤1000 µg/m3</td> <td style="text-align: center;">≤ 100 µg/m3</td> </tr> <tr> <td>Composti organici totali con intervallo di ritenzione > C16 – C22 (TSVOC)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">≤ 50 µg/m3</td> </tr> <tr> <td>C-sostanze</td> <td style="text-align: center;">≤ 10 µg/m3 totali</td> <td style="text-align: center;">≤ 1 µg/m3 per valori singoli</td> </tr> <tr> <td>VOC totali senza LCI</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">≤ 40 µg/m3</td> </tr> <tr> <td>R-valore</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">≤ 1</td> </tr> </tbody> </table> | | | Sostanza | 3° Giorno | Valore finale (28° giorno) | Composti organici totali con intervallo di ritenzione C6 – C16 (TVOC) | ≤1000 µg/m3 | ≤ 100 µg/m3 | Composti organici totali con intervallo di ritenzione > C16 – C22 (TSVOC) | - | ≤ 50 µg/m3 | C-sostanze | ≤ 10 µg/m3 totali | ≤ 1 µg/m3 per valori singoli | VOC totali senza LCI | - | ≤ 40 µg/m3 | R-valore | - | ≤ 1 |
| Sostanza | 3° Giorno | Valore finale (28° giorno) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composti organici totali con intervallo di ritenzione C6 – C16 (TVOC) | ≤1000 µg/m3 | ≤ 100 µg/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composti organici totali con intervallo di ritenzione > C16 – C22 (TSVOC) | - | ≤ 50 µg/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C-sostanze | ≤ 10 µg/m3 totali | ≤ 1 µg/m3 per valori singoli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VOC totali senza LCI | - | ≤ 40 µg/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R-valore | - | ≤ 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riferimento | Blu Angel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15a | MATERASSI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <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. Il produttore deve garantire che le seguenti quantità di materiale verranno riutilizzate: 55% in peso delle molle interne d'acciaio;</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

ARREDI

| | |
|--------------------|---|
| | <p>4% di schiuma di uretano; 10% del riempimento in cotone. 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. Nel gruppo sono inclusi: la schiuma di lattice per materassi da letto; la schiuma di poliuretano per materassi da letto; materassi a molle con intelaiaura (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, abbinata con materassini non destinati ad essere utilizzati separatamente). Sono esclusi i materassi ad aria ed i materassi ad acqua.</p> |
| Criteria | <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 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. Non è consentito l'uso di coloranti a complesso metallico a base di rame, piombo, cromo o nichel. Concentrazione di clorofenoli (sali ed ester)≤0,1 ppm, monoclorofenoli e diclorofenoli≤1 ppm. Concentrazione butadiene≤1ppm; concentrazione nitrosamine≤0.001mg/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 Per metalli pesanti, formaldeide, VOCs, coloranti, pigmenti, ritardanti di fiamma, coloranti a complesso metallico stessi criteri della schiuma di lattice, inoltre: è vietato l'uso di stagno in forma organica: CFC, HCFC, HFC o il cloruro di metilene non possono essere utilizzati come agenti schiumogeni o agenti schiumogeni ausiliari. 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. La superficie delle molle non deve essere coperta da uno strato metallico galvanico. I criteri di seguito riportati si applicano solo se le fibre di cocco costituiscono più del 5 % del peso totale del materasso. Se il materiale in fibra di cocco è gommato, esso deve essere conforme ai criteri applicabili alla schiuma di lattice. 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. 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. Colle: VOC≤10% in peso; non devono contenere benzene, clorobenzene. 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) |
| Criteria | Contenuto % raccomandato di materiale riciclato: |



ARREDI

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 Blue 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 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.

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.

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, ...).

Requisiti dei prodotti chimici nei pannelli: i prodotti chimici utilizzati non devono essere classificati come cancerogeni, teratogeni, 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 additivi contenenti piombo, stagno, cadmio, cromo esavalente, mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.

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.

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.

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.

Requisiti di consumo energetico, emissioni e quantitativo di materiale riciclato

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.

| Parametro | Valori limite kWh/kg | Punteggio | | | |
|--|----------------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| | | 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) |
| Proporzione di materiale riciclato (%) | | (100-75) | (75-50) | (50-25) | (25-0) |
| Requisiti per il compensato | P ≤ 9 | | | | |
| Requisiti per altre tipologie di pannelli | P ≤ 7 | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

ARREDI

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 additivi 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 additivi 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 additivi 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,



ARREDI

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> <ul style="list-style-type: none"> 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>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 | Blue 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 ECOLOGICI

ARREDI

| | |
|--------------------|---|
| 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> | | | | | |
| | Parametro | Punti | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | Valore soglia (kWh/Kg) | | | | | |
| | 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 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) |



CANTIERI

Per pannelli insonorizzanti Punteggio totale <= 10

| Parametro | Valore soglia (kWh/m ²) | Punti | | | |
|---|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Consumo di energia elettrica (kWh/m ²) | 160 | (0-40) | (40-80) | (80-120) | (120-160) |
| Consumo di altre forme di energia (kWh/m ²) | 500 | (0-125) | (125-250) | (250-375) | (375-500) |
| % di materiale riciclato | | (100-75) | (75-50) | (50-25) | (25-0) |

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

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 CI non sono permesse.

| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <p>Materie prime</p> <p>Gesso proveniente al 100% da residui industriali dalla desolforazione del gas di combustione</p> <p>Radioattività del gesso: Formula di Leningrad</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CK</th> <th>CRa</th> <th>CTh</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____</td> <td>+</td> <td>_____</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>130pCi/g</td> <td></td> <td>10pCi/g</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fibre utilizzate provenienti per il 100% da carta riciclata</p> <p>Il legno utilizzato deve provenire al 100% da legno riutilizzato o da rifiuti del legno</p> | CK | CRa | CTh | | _____ | + | _____ | + | 130pCi/g | | 10pCi/g | | | | | ≤ 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CK | CRa | CTh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| _____ | + | _____ | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130pCi/g | | 10pCi/g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ≤ 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riferimento | Blue 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <p>Quantità raccomandate di contenuto di materiale riciclato e già utilizzato</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prodotto</th> <th>Materiale</th> <th>Contenuto di materiale da riutilizzo (%)</th> <th>Contenuto di materiale totale riciclato (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lana di roccia</td> <td>scorie</td> <td>--</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Fibre di vetro</td> <td>vetro Cullet</td> <td>--</td> <td>20-25</td> </tr> <tr> <td>Materiale celluloso (Cellulose Loose-Fill and Spray-On)</td> <td>Carta di riutilizzo</td> <td>75</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Pannelli composti di perlite</td> <td>Carta di riutilizzo</td> <td>23</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Gomma piuma in plastica rigida, Polisocianurato/Poliuretano:</td> </tr> <tr> <td>Gomma piuma rigida</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Gomma piuma modellabile</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Fibre di vetro rinforzate</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Gomma piuma rigida fenolica</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Plastica, batteria non tessuta</td> <td>Plastica di riutilizzo e/o riciclata</td> <td>--</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Prodotto | Materiale | Contenuto di materiale da riutilizzo (%) | Contenuto di materiale totale riciclato (%) | Lana di roccia | scorie | -- | 75 | Fibre di vetro | vetro Cullet | -- | 20-25 | Materiale celluloso (Cellulose Loose-Fill and Spray-On) | Carta di riutilizzo | 75 | 75 | Pannelli composti 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 |
| Prodotto | Materiale | Contenuto di materiale da riutilizzo (%) | Contenuto di materiale totale riciclato (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lana di roccia | scorie | -- | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fibre di vetro | vetro Cullet | -- | 20-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materiale celluloso (Cellulose Loose-Fill and Spray-On) | Carta di riutilizzo | 75 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pannelli composti 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

CANTIERI

| | | | |
|--------------------|---|--------------------------------|---|
| 25 | VETRO MULTISTRATO ISOLANTE TERMICO PER FINESTRE | | |
| Criteri | Requisiti riferiti a struttura standard con resistenza di 4mm per lastra di vetro singola. Coefficiente di trasmissione del calore ($k_{eq,V} = kV - (1.65 \cdot g)$, kV, coefficiente di trasmissione, g, trasmittanza totale di energia), $\leq 0.55 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Trasmittanza luce, $t \leq 75\%$ | | |
| Riferimento | Blue 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 | 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: Polveri derivanti dalla combustione del carbone fino al 40% del peso (l'EPA consiglia il 15%). Scorie derivanti dalle fornaci che lavorano il ferro: fino a 70% del peso (L'EPA consiglia valori tra 20% e 50%) | | |
| 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 | 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: Polveri derivanti dalla combustione del carbone fino al 40% del peso (l'EPA consiglia il 15%). Scorie derivanti dalle fornaci che lavorano il ferro: fino a 70% del peso (L'EPA consiglia valori tra 20% e 50%) | | |
| | Prodotto | Materiale | Contenuto di materiale da riutilizzo (%) |
| | Blocchi per esterno | Gomma o miscele di gomme | 90-100 |
| | | Plastica o miscele di plastica | -- |
| | Mattoni per pavimento (molto duri) | Gomma | 90-100 |
| | | Plastica | -- |
| 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 utilizzato 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, $\leq 0.5 \text{ mg/m}^3/\text{h}$ 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 | | |



CANTIERI

| | |
|--------------------|---|
| | 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°C Devono essere trattati con pitture e impregnanti con emissioni di VOCs <= 150g per l (escludendo l'acqua) Devono essere trattati con smalti con emissioni di VOCs <= 300g per l (escludendo l'acqua) Devono essere prodotte tramite un processi produttivo con TSS <= 15mg per l; o con valore di BOD <= 15mg 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 contenere almeno il 50% in peso di materiale riciclato nel prodotto finito. Isolanti a base di cellulosa almeno il 75% in peso di materiale riciclato nel prodotto finito. 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. Tutte le tipologie di isolante devono essere conformi agli standard prescritti dalla legge e agli standard industriali in termini di sicurezza e prestazioni. Il prodotto non deve essere etichettato come velenoso, corrosivo, infiammabile o esplosivo secondo le disposizioni legislative in vigore. |
| Riferimento | Environmental Choice |
| 34 | ISOLANTI TERMICI IN CARTA RICICLATA |
| Descrizione | Isolanti termici a base di cellulosa |
| Criteri | Contenuto min. di carta riciclata: 80% Assenza di composti tossici e pericolosi Effetti non corrosivi sui metalli da costruzione o sulle superfici metalliche in genere Resistenti a muffa e parassiti Limitatamente infiammabili |

CRITERI ECOLOGICI

CANTIERI

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---------|----------------------------|------------|---------------------------------|-----------|----------------------------|----------|----------------------------|-----------|
| 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 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.</p> <p>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:</p> <table border="1" data-bbox="242 1234 615 1362"> <tr> <td>Emissioni di solidi sospesi nell'acqua</td> <td>40 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Emissioni di Cd nell'acqua</td> <td>0,015 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Emissioni di Cr (VI) nell'acqua</td> <td>0,15 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Emissioni di Fe nell'acqua</td> <td>1,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Emissioni di Pb nell'acqua</td> <td>0,15 mg/l</td> </tr> </table> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | 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 |
| 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 | | | | | | | | | | |



CANTIERI

| | |
|--------------------|---|
| | <p>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\leq80mg/m²; cadmio\leq7mg/m². (informazioni all'utilizzatore)</p> |
| Riferimento | Ecolabel |
| 36a | 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 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, mutageno o dannoso per il sistema riproduttivo, esplosivo, ossidante, estremamente infiammabile, molto infiammabile o infiammabile.</p> <p>Sostanze dannose per l'ambiente 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 Le seguenti sostanze o i prodotti che le contengono non devono essere presenti nell'adesivo: - Ftalati - alchilfenoletoossilato 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> <p>Leganti Se il legante è un polimero sintetico, i requisiti riguardano il contenuto massimo di monomeri. I 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 Gli 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 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 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 I produttori devono avere un piano per la classificazione dei rifiuti da produzione. La quantità di rifiuti pericolosi deve essere specificata.</p> <p>Imballaggio 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 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. 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 |

CRITERI ECOLOGICI

CANTIERI

| | |
|--------------------|---|
| 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. Il fornitore deve informare il cliente dei trattamenti chimici da eseguire e della loro pericolosità per la salute.</p> |
| Riferimento | Blue Angel |
| 39 | LIMITATORI DI FLUSSO |
| Descrizione | Limitatori fissi non regolabili del flusso di acqua per docce, lavandini, bidet. |
| Criteri | Il prodotto deve soddisfare i requisiti generali dello standard DIN 3214, parte 1, parte 12 e dello standard DIN 4109 parte 5. 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. |
| Riferimento | Blue 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 | Blue 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 esse-</p> |



CANTIERI

| | |
|--------------------|--|
| | <p>re di 6 litri. Le plastiche devono essere marcate in conformità con lo standard DIN ISO 11469. Le istruzioni devono includere informazioni facili e comprensibili sugli aggiustamenti e sulle operazioni da effettuare per risparmiare acqua.</p> |
| Riferimento | Blue 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. Il volume massimo di acqua rilasciato non deve superare i 9 litri per una pressione di 3/4 secondi e il flusso minimo per una pressione di 1 secondo (tolleranza \pm 0.5 litri) deve essere di almeno 6 litri. La valvola deve essere dotata di un dispositivo per regolare diversi volumi di flusso (6 o 9 litri). Le istruzioni devono includere informazioni facili e comprensibili sugli aggiustamenti e sulle operazioni da effettuare per risparmiare acqua.</p> |
| Riferimento | Blue Angel |
| 43 | DISPOSITIVI SALVACQUA |
| Descrizione | Dispositivi per limitare gli sprechi d'acqua: doccini, rubinetti, valvole. |
| Criteri | <p>I doccini devono avere un flusso massimo inferiore a 9.5 litri al minuto ad una pressione di 5.5 kg/cm². 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.</p> |
| 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) 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. 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. 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 Canalizzatori: plastica 25-95%; gomma per la base 100%. Delineatori: plastica, 25-90%; gomma per la base, 100%; acciaio per la base ottenuto da fornace ad ossigeno, 25-30%, da fornace elettrica, 100% 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% Prodotti in calcestruzzo: contenuto di polveri da combustione del carbone: 20-40%</p> |

CRITERI ECOLOGICI

STRADE

| | |
|--------------------|---|
| | Prodotti in calcestruzzo: contenuto di scorie derivanti dai forni che lavorano il ferro: 25-70% |
| 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 | I prodotti in plastica (resina del polietilene, polietilene lineare a bassa densità, PET) devono contenere il 100% di plastica riciclata; 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. Prodotti in fibre di vetro riciclate devono contenere il 100% di materiale riciclato |
| Riferimento | EPA (Usa) |
| 47 | CONI PER IL TRAFFICO |
| Criteri | Parti in plastica: contenuto di plastica riciclata (PVC, polietilene lineare a bassa densità), 50-100%; Parti in gomma: contenuto di gomma granulare riciclata 50-100% |
| Riferimento | Blue Angel |
| 48 | SOSTANZE ANTIGHIACCIO |
| Descrizione | 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. Sono quindi inclusi nel gruppo: sabbia, ghiaia, sali a base di cloruro, sali a base di anioni organici, urea. Prodotti antighiaccio utilizzati in serrature delle auto o sui finestrini delle auto o degli aerei non sono inclusi. |
| Criteri | Gli agenti sghiaccianti non devono essere basati su sali di cloruro (possono contenerne fino all'1% del peso). Tossicità acuta e inibizione della crescita 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) La dose media di inibizione della crescita in ambiente acquatico deve essere \geq ai seguenti valori: IC50 – Alghe, 72 \geq 1000mg di agente per litro di acqua (OECD 201) 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). Degradabilità biologica Il consumo di ossigeno deve essere \geq ai seguenti valori: COD < 0.125 g di ossigeno per grammo di agente La bio-degradabilità deve essere \geq al seguente valore: BOD28 \geq 70% del COD. Metalli pesanti 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 La concentrazione di questi metalli pesanti quando disciolti in acqua deve essere indicata (non ci sono valori soglia). Sostanze nutritive (Azoto e Fosforo) 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. Inibitori della corrosione e altri additivi 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. Lo stesso criterio si applica alla sostanze per le quali sia stata dimostrato che i sottoprodotti della degradazioni portano a inquinanti persistenti. |



pH

Il pH deve essere compreso tra 5 e 11.5

Corrosività

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.

Istruzioni per l'uso

Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni per l'uso che devono specificare almeno i seguenti:

- 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 modo corretto
- 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 UT 2-3.301 e prodotti con le tecnologie definite nel paragrafo 4.2 e 4.3. del UT 2-2.103).

Criteri La valutazione viene effettuata tramite un confronto con le tecnologie standard utilizzate per produrre lo stesso prodotto.

Consumo di energia:

Vengono preferiti processi produttivi che richiedono un minor consumo di energia, in particolare se:

- 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

| Consumo di energia | Tecnologia standard (kJ/kg) | Tecnologia proposta (kJ/kg) |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Produzione delle materie prime | | |
| Materiali Leganti | | |
| Materiali minerali | | |
| Materiali di riempimento | | |
| Additivi (emulsionanti, ecc) | | |
| Miscela per diversi componenti | | |
| Produzione della miscela per lo spray | | |
| Posa della copertura | | |
| Fonte dei dati sopra riportati | | |

Consumo di materiali:

Deve essere presentato il bilancio dei materiali del prodotto e del suo corrispettivo standard

I materiali leganti non devono contenere bitume diluito, VOC, formaldeide e suoi derivati, carboidrati alogenati o composti contenenti metalli pesanti solubili.

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.

Deve essere fornita un'adeguata documentazione delle emissioni rumorose dei macchinari utilizzati nel corso di tutto il processo produttivo.

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.

I rifiuti d'asfalto riutilizzabili interamente come materia prima secondaria.

Deve essere presentata una dichiarazione di impegno al ritiro del prodotto, al termine del ciclo di vita, da avviare a riciclo o adeguato smaltimento.

Riferimento Hungarian Eco-labelling Organization

CRITERI ECOLOGICI

VERDE

| Aspetti Ambientali | Utilizzo sostanze chimiche, impatti su suolo e sottosuolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------|------------|----|-----|----|-----|----|----|----|---|----|-----|----|---|----|-----|--------|---|--------|-----|--------|----|-------|-----|
| 50 | AMMENDANTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descrizione | 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, Substrati di coltivazione: materiali diversi dai suoli in situ, dove vengono coltivati vegetali. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <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. 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"> <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> <ul style="list-style-type: none"> — 17 g/m² azoto totale, — 10 g/m² P2O5, — 20 g/m² K2O. <p>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.</p> <p>5. Caratteristiche del prodotto</p> <p>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).</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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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;

k) indicazione delle modalità di impiego consigliate.

Solo per gli ammendanti del suolo:

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;

m) la disponibilità di N, P₂O₅ e K₂O nella prima stagione di applicazione.

| | |
|-------------|--|
| Riferimento | Ecolabel |
| 51 | COMPOST E FERTILIZZANTI ORGANICI |
| Criteria | <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 |

CRITERI ECOLOGICI

VERDE

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

Conformarsi alle linee guida BNQ e CCME per la qualità del compost

Qualsiasi tipo di torba deve essere raccolta da un sito autorizzato dalle autorità ambientali provinciali o da un loro equivalente

Sottoporsi al processo di compostaggio in un sito autorizzato dalle autorità ambientali provinciali o da un loro equivalente

Ogni prodotto che contiene torba deve essere raccolto da un sito che ha adottato un piano di gestione del sito che include:

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

Riabilitazione del sito con diversi interventi tra cui riempire con acqua i canali e piantare alberi e cespugli.

Riferimento **Environmental Choice**

52 ATTREZZI PER MANUTENZIONE GIARDINI

Descrizione 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:

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 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.

Criteria 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 _x (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), Dietilftalato (DEHP), Diisooctil Ftalati, ftalato di diisononile (DINP), ftalato di dipentile (DIDP), Ritardanti di fiamma alogenati, Bifenili polibromurati (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 antifluoco 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 Ospar (par-com/Oscom) a prescindere dalla nazione in cui vengono lavorate. Le parti trattate col nickel e col cromo devono essere riutilizzabili/riciclabili.

Recuperabilità 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:

CRITERI ECOLOGICI

VERDE

- 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/s2 |
|---------------------|--------------------|------|
| 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.

Criteria 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.
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.
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.

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.

Criteria I manti erbosi e le aree verdi devono essere gestite e progettate in modo da escludere o minimizzare l'uso di prodotti chimici. 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.



Non deve essere fatto uso di:

- Composti sintetici per favorire la crescita, attivatori e inoculatori
- Pesticidi sintetici
- Erbicidi distillati dal petrolio
- Fumiganti e sterilizzanti sintetici
- Regolatori della crescita sintetici
- Agenti umidificanti 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
- Veleni naturali quali arsenico e sali di piombo.

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 **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.

| 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

CRITERI ECOLOGICI

VERDE

| | |
|--------------------|---|
| | <p>Chassis di plastica</p> <p>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.</p> <p>Additivi</p> <p>Le parti in plastica non devono contenere additivi con cadmio o piombo, fatta eccezione per parti che pesano meno di 25g.</p> <p>Ritardanti di fiamma</p> <p>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.</p> |
| Riferimento | Blue 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 | Blue Angel |
| 57 | COMPRESSORI |
| Descrizione | Compressori fissi ad alimentazione elettrica progettati per produrre aria compressa. |
| Criteri | <p>Consumo energia</p> <p>Controllo della velocità</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Pressione acustica</p> <p>La pressione acustica deve essere misurata secondo lo standard Pneuop PN8NTC2.2 alla distanza di 1 metro.</p> <p>Livello di rumorosità</p> <p>Il livello di rumorosità deve essere misurato e i consumatori devono esserne informati.</p> |
| Riferimento | White Swan |



MACROCATEGORIA / B 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"> <thead> <tr> <th>Potenza normale continua richiesta (watts)</th> <th>Watts in modalità sleep</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><=200</td> <td><=15</td> </tr> <tr> <td>200-300</td> <td><=20</td> </tr> <tr> <td>300-350</td> <td><=25</td> </tr> <tr> <td>350-400</td> <td><=30</td> </tr> <tr> <td>>400</td> <td>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"> <thead> <tr> <th>Modo operativo</th> <th>Consumo max.</th> <th>Attivazione del modo operativo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standby "modo bassa-potenza" "Sleep mode"</td> <td>≤ 3 watts</td> <td>Attraverso l'unità di sistema</td> </tr> <tr> <td>Apparent off "Off mode"</td> <td>≤ 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"> <thead> <tr> <th>Modo operativo</th> <th>Consumo max.</th> <th>Attivazione del modo operativo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standby "modo bassa-potenza" "modo a riposo (sleep mode)"</td> <td>≤ 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>≤ 2 watts</td> <td>Arresto del computer o uso limitato (switch use)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Monitor a tubo catodico</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo operativo</th> <th>Consumo max.</th> <th>Attivazione del modo operativo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standby 1 "modo bassa-potenza" "Sleep Mode"</td> <td>≤ 10 watts</td> <td>Attraverso l'unità di sistema</td> </tr> <tr> <td>Standby 2 "modo sospeso" "Deep Sleep Mode"</td> <td>≤ 5 watts</td> <td>Attraverso l'unità di sistema</td> </tr> <tr> <td>Apparent Off "Off Mode"</td> <td>0 ≤ 1 watts</td> <td>switch activation</td> </tr> </tbody> </table> <p>Parti in plastica non devono produrre diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);-sostanze cancerogene, muta-</p> | | 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 max. | 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 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 |
| 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 max. | 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 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

gene 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 | Blue 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. |
| Criteria | <p>Risparmio energetico</p> <p>Per l'unità di sistema requisiti conformi allo standard Energy Star.</p> <p>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.</p> <p>Il consumo energetico nella modalità "off" deve essere pari o inferiore a 2 watt.</p> <p>Monitor</p> <p>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 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.</p> <p>Prolungamento della durata di vita</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Contenuto di mercurio nel monitor LCD</p> <p>La retroilluminazione del monitor con LCD (cristalli liquidi) non deve contenere in media più di 3 mg di mercurio per lampada.</p> <p>Rumorosità</p> <p>Il livello di rumorosità dichiarato per l'unità di sistema in stand-by≤ 48db(A), in fase di accesso ad un driver≤ 55db(A).</p> <p>Emissioni elettromagnetiche</p> <p>Il monitor del personal computer deve essere 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 facil-</p> |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

mente 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, Monobromodifeniletere, Dibromodifeniletere, Tribromodifeniletere, Tetrabromodifeniletere, Pentabromodifeniletere, Esabromodifeniletere, Eptabromodifeniletere, Ottabromodifeniletere, Nonabromodifeniletere, Decabromodifeniletere, 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

| | |
|-------------|--|
| Riferimento | Ecolabel |
| 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 for-</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

mare 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.

Le parti in plastica di peso superiore ai 25 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifeniletere, Dibromodifeniletere, Tribromodifeniletere, Tetrabromodifeniletere, Pentabromodifeniletere, Esabromodifeniletere, Eptabromodifeniletere, Ottabromodifeniletere, Nonabromodifeniletere, Decabromodifeniletere, 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.

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.

| | |
|-------------|--|
| 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. |
| Criteria | <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 clorurate.</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 | Blue 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. |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| 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 | Si |
| 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 automatica 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 clorate; - 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 | Blue 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 Il processo di produzione non deve usare CFCs in alcuna fase |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|--|
| | <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: 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> <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).</p> |
| Riferimento | White Swan |
| 62 | APPARECCHI MULTIFUNZIONE |
| Descrizione | Apparecchi multifunzionali (fax, scanner, fotocopiatrici, stampanti, ecc) |
| Criteri | Per apparecchi multifunzione di dimensioni standard (formato A4) |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| 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/retro |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 0-10 | NA | NA | <=25 | <=15min | No |
| 10-20 | NA | NA | <=70 | <=30min | No |
| 20-44 | 3.85xipm+50 | Si | <=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/retro |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 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 **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 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.

Smaltimento: il fornitore deve ritirare il prodotto a fine vita e procedere al suo riciclo o utilizzo in generale.

Emissioni rumorose: LwAd, livello dichiarato di potenza sonora

| Velocità di stampa Pag per minuto | Emissioni rumorose durante la 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'imballaggio non deve contenere polimeri alogenati.

Apparecchi fax laser – emissioni

Polveri in ambiente interno < 0.075 mg/m³; Ozono in ambiente intero < 0.02 mg/m³; 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 **Blue Angel**

64 FAX

Descrizione Fax, Telefax e simili (anche con funzione di stampa, copia e scanner), apparecchi multifunzione

Criteri **Processo produttivo:** vietato l'uso di CFCs in ogni fase del processo produttivo

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

Rispettare lo standard energy star per l'efficienza ecologica

I fax a getto di inchiostro devono essere compatibili inchiostri che contengano VOCs non superiori al 5% del peso;

I fax laser devono rispettare nell'ambiente interno:

Devono causare concentrazioni di Ozono \leq 0.04mg/m³; e di polveri \leq 0.25mg/m³;

Dove applicabile devono essere compatibili con cartucce ricaricabili

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.

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 Il prodotto deve entrare automaticamente in modalità "sleep" con un consumo \leq 12 watt dopo un periodo di inattività di 15 minuti.
Il consumo in modalità basso consumo \leq 12 watts
Il tempo di attivazione automatica della modalità basso consumo \leq 15 minuti

Riferimento **Energy Star**

66 **STAMPANTI**

Descrizione Stampanti, fax, combinazione fax-stampanti

Criteri 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.

Criteri

Dimensioni standard di stampante e combinazione con fax:

| Velocità (pagina x minuto) | Modalità sleep (watts) | Tempo di attivazione modalità sleep (minuti) |
|----------------------------|------------------------|--|
| 0-10 | \leq 10 | \leq 5 |
| 10 – 20 | \leq 20 | \leq 15 |
| 20 – 30 | \leq 30 | \leq 30 |
| 30 – 44 | \leq 40 | \leq 60 |
| Oltre 44 | \leq 75 | \leq 60 |

Stampante di dimensioni più grandi (formato A2)

| Velocità (pagina x minuto) | Modalità sleep (watts) | Tempo di attivazione modalità sleep (minuti) |
|----------------------------|------------------------|--|
| 0-10 | \leq 35 | \leq 30 |
| 10 – 40 | \leq 65 | \leq 30 |
| Oltre 40 | \leq 100 | \leq 90 |

Stampanti a colori (formato A3, A4)

| Velocità (pagina x minuto) | Modalità sleep (watts) | Tempo di attivazione modalità sleep (minuti) |
|----------------------------|------------------------|--|
| 0-10 | \leq 35 | \leq 30 |
| 10 – 20 | \leq 45 | \leq 60 |
| Oltre 20 | \leq 70 | \leq 60 |

Fax separati da stampanti

| Velocità (pagina x minuto) | Modalità sleep (watts) | Tempo di attivazione modalità sleep (minuti) |
|----------------------------|------------------------|--|
| 0-10 | \leq 10 | \leq 5 |
| Oltre 10 | \leq 15 | \leq 5 |

Macchina affrancatrice (mailing machine)

| Velocità (affrancature x minuto, mail pieces per minute) | Modalità sleep (watts) | Tempo di attivazione modalità sleep (minuti) |
|--|------------------------|--|
| 0-50 | \leq 10 | \leq 20 |
| 50 – 100 | \leq 30 | \leq 30 |
| 100 - 150 | \leq 50 | \leq 40 |
| Oltre 150 | \leq 85 | \leq 60 |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| Riferimento | Energy Star | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--|-----------|----------|
| 67 | STAMPANTE (A MATRICE, A GETTO DI INCHIOSTRO, A LASER) | | | | | | | | | | | | |
| Descrizione | Stampanti, fax, combinazione fax-stampanti | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <p>Si applicano i criteri del "Blue 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 | Blue Angel | | | | | | | | | | | | |
| 68 | STAMPANTI LASER | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <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. | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | 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. | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <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> | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|-------------|---|
| | <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 clorate.</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 | Blue Angel |
| 71 | TELEFONO |
| Descrizione | Telefoni cordless, segreterie telefoniche e combinazione dei due. |
| Criteri | Consumi energetici: Segreterie telefoniche e telefoni cordless: consumo in stand-by<=3.3 watts Combinazione di entrambi, consumo in stand-by<=4 watts |
| 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 | Blue 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 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).</p> <p>Consumo di acqua</p> <p>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.</p> <p>Efficienza di centrifugazione</p> <p>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.</p> <p>Rumore</p> <p>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</p> |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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

Aumento della durata di vita

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.

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

Efficienza di lavaggio

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.

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.

| | |
|--------------------|--|
| 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 $E < 0.35 \text{ kWh/kg}$ 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> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

Selezione dei materiali e smaltimento:

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.

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.

Piano di smaltimento

Deve essere presentato un piano indicante la stima del costo di smaltimento della lavatrice al termine del ciclo di vita.

Imballaggio: non deve contenere plastiche contenenti cloro.

Informazioni ambientali

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

| | |
|-------------|--|
| Riferimento | White Swan |
| 73c | LAVATRICE |
| Criteria | <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 alcalino-metallici o degli ossidi alcalino-terrosi (Na₂O + K₂O + CaO + MgO + BaO) < del 18% non</p> |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

devono essere usati.

Consumi di energia

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'efficienza 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.

Consumi di acqua

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.

Rumore

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.

Informazione ai consumatori

Devono essere incluse le informazioni indicate nell'allegato 2 del criterio RAL-UZ 96

Imballaggio

La plastica utilizzata non deve contenere polimeri alogenati. Gli imballaggi devono essere conformi alla direttiva sugli imballaggi.

| | |
|--------------------|--|
| Riferimento | Blue 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 lavastoviglie che non sono complete o contengono componenti non idonei.</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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 (detergente, 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 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.

Riconsegna dell'elettrodomestico

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.

Marcatura delle parti in plastica



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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.

Requisiti delle plastiche

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.

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.

Vernici usate per le parti esterne

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. Esentati 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).

Materiali isolanti

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.

Consumi di energia

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.

Consumi di acqua

La lavastoviglie non deve superare i seguenti valori (indicati dalla DIN EN 60436 (IEC 436))

$W \leq 0,625 \times \text{MG} + 9,25$ dove (W)= consumo di acqua in litri, (MG)= Capienza, numero standard di set indicati nella descrizione tecnica del prodotto

Rumore

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.

Imballaggio

La plastica utilizzata non deve contenere polimeri alogenati. Gli imballaggi devono essere conformi alla direttiva sugli imballaggi

| | |
|-------------|--|
| Riferimento | Blue 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 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. 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 - Il motore deve avere una durata di vita di almeno 550 ore.</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

- 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.

Riciclabilità, ritiro e riciclaggio dell'apparecchio

- 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 classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (1) e successive modifiche.
- 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.

Rumore

Le emissioni sonore (potenza sonora) dell'apparecchio devono essere dichiarate sul prodotto e non devono superare 76 dB (A) (valore di riferimento: 1 picowatt).

Emissioni di polvere

- 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.

Resistenza al movimento della testa aspirante

La resistenza al movimento della testa aspirante (R) deve essere inferiore a 25 N.

Manuale e informazioni sull'utilizzo

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:

- 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.



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|-------------|---|
| 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. |
| Criteria | <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 <p>Plastiche</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Questi criteri si applicano a plastica primaria e riciclata ma non alle parti riutilizzate.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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), Dieftilesiftalato (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). <p>Metalli</p> <p>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.</p> <p>Imballaggio</p> <p>L'imballaggio non deve contenere plastica con cloro</p> <p>Criteri specifici</p> <p>Caffettiere elettriche</p> <p>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</p> <p>Bollitori elettrici</p> <p>Devono essere dotate della funzione di autospegnimento Non deve utilizzare più di 110kWh/litro per portare l'acqua a bollitura (min.99°C)</p> <p>Tostapane</p> <p>Devono essere dotate della funzione di autospegnimento collegata ad un timer La temperatura esterna del prodotto non deve superare i 65°C</p> <p>Thermos</p> <p>Devono mantenere il liquido caldo (78°C) per 9 ore</p> <p>Frullatori</p> <p>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</p> <p>Piastra per panini</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|--|
| | <p>La temperatura esterna del prodotto non deve superare i 65°C.</p> <p>Frullini Il livello di numerosità deve essere indicato</p> <p>Altri requisiti Il produttore deve fornire informazioni indicanti il periodo durante il quale saranno disponibili pezzi di ricambio.</p> |
| 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 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. 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 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 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 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. 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 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 Per i materiali isolanti costituiti da fibre artificiali minerali deve essere presentato un certificato di prova che dimostri che l'indice di cancerogenicità è Cl>= 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 usate. 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. 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. Da gennaio 2004 i materiali isolanti che contengono leganti organici non saranno più ammessi.</p> |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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.

Emissioni di Formaldeide dei piani cottura e dei forni

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.

Emissioni di monossido di carbonio di apparecchiature a gas

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

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

Consumi di energia

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.

- Apparecchiature a gas

Il consumo di energia deve essere misurato secondo la norma EN 30-1-1 e devono essere rispettati i seguenti valori:

- 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

con 300 ppm di CO relativi al potere calorifico Hs in base a EN 30-2-1

Apparecchiature elettriche

Devono essere rispettati i seguenti valori (misurati secondo DIN 44547-10):

- Forni ventilati in servizio continuo: 0.9 kWhr

- Forni convenzionali in servizio continuo: 1.0 kWhr

Imballaggio

La plastica utilizzata non deve contenere polimeri alogenati. Gli imballaggi devono essere conformi alla direttiva sugli imballaggi.

| | |
|-------------|--|
| 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> <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.</p> <p>- 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).</p> <p>Prolungamento della durata di vita</p> <p>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.</p> <p>Ritiro e riciclaggio</p> <p>Il fabbricante deve garantire il ritiro gratuito, a scopo di riciclaggio, del frigorifero e dei componenti che vengono sostituiti, ad</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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 della frasi sopra indicate, quali sono definite nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio, 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**

Unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide.

Unità sottobancone: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide senza superficie di lavoro progettata per essere installata sotto i banconi.

Unità con rastrelliera: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide che consente l'accesso a prodotti su rastrelliere con ruote.

Unità con passaggio: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide sia sul lato frontale che posteriore

Frigorifero: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura tra i 0°C e i 4°C.

Congelatore: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai -18°C.

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.

Congelatore per conservare gelati: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai -21°C.

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.

Unità refrigerante indipendente: un frigorifero, congelatore o frigorifero/congelatore che contiene l'unità condensante.



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|--|
| 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 Congelatori < 0.40V + 1.38 kW ore/giorno Frigo/congelatori < 0.27AV - 0.71 kW ore/giorno Congelatori per gelati < 0.39V + 0.82 kW ore/giorno</p> <p>Dove V= Volume interno in ft3 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 Per un periodo di asciugatura di 30 secondi il consumo di elettricità deve essere inferiore a 0.017 kWh.</p> <p>Plastiche Le plastiche utilizzate devono essere etichettate conformemente agli standard DIN 54840 o ISO 11469.</p> <p>Riconsegna del prodotto 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 Per le parti in plastica non possono essere utilizzati ritardanti di fiamma contenenti bifenili polibromurati o eteri di difenile polibromurati. Non possono essere utilizzate parti con trattamento superficiale al cadmio.</p> <p>Radiazioni elettromagnetiche Devono essere soddisfatti i requisiti della normativa nazionale</p> |
| Riferimento | Blue Angel |
| 81 | APPARECCHIATURE AUDIO E VIDEO |
| Descrizione | 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. |
| Criteri | <p>Requisiti specifici per TV set con varie combinazioni 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. Per televisioni con apparecchio decoder digitale incorporato il consumo attivo in stand by non deve superare i 9 watt. 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. $Ei = E/Er$ dove E è il consumo di energia [kWh] della TV presa in considerazione misurato con un metodo standard Er è il consumo di energia medio di un apparecchio di pari formato.</p> <p>Requisiti specifici per sistemi stereo e videoregistratori 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: sistemi stereo < 40 watt sistemi VHS/DVD < 15 watt</p> <p>Requisiti specifici per DVD Il consumo durante l'uso deve essere: standby passivo < 6 watt standby attivo < 9 watt</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

Plastica

I requisiti non si applicano alla parti riutilizzate. La plastica clorurata non è ammessa fatto salvo per i componenti elettrici dei circuiti stampati.

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.

Additivi delle plastiche

Il criterio non si applica alla plastica dei circuiti stampati ed alle componenti elettriche ad essi attaccati.

Non possono essere aggiunti alla plastica: piombo, cadmio, ftalati, ritardanti di fiamma alogenati.

Altre tipologie di ritardanti di fiamma devono essere specificati con il corrispondente numero Cas identificativo.

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.

Monitor

Monitor CRT (a tubo catodico): non può essere aggiunto cadmio nel tubo catodico

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.

Progettazione

Il prodotto deve essere progettato in modo da assicurare uno smontaggio economicamente ed ambientalmente realizzabile.

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.

Il tempo di smontaggio necessario non deve essere superiore ai 15 minuti per TV/VCR e ai 10 minuti per altri apparecchi.

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.

Istruzioni per l'uso

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:

- 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;
- informazioni relative al fatto che il prodotto consuma elettricità in stand-by e come è possibile minimizzare tale consumo;
- informazioni su come spegnere la televisione;
- informazioni sulla garanzia e la disponibilità dei pezzi di ricambio;
- informazioni circa il fatto che il prodotto è stato progettato in modo da consentirne il riciclaggio e che pertanto non va gettato;
- informazioni su come il consumatore può avvalersi della garanzia di ritiro da parte del costruttore

| | |
|-------------|--|
| Riferimento | White Swan |
| 82 | TELEVISORI |
| Descrizione | 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) Definizioni 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. 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. |
| 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. |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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 = Pon/Pon,bc

dove:

Pon è il consumo energetico misurato dell'apparecchio in modalità "on"

Pon,bc è il consumo energetico base dell'apparecchio in modalità "on", calcolato con la formula seguente:

$$Pon_{bx} = 16 + 16 \times idd + \frac{0,75 \times format \times scrnsize + digit \times 33 + 0,38 \times scrnarea}{0,825}$$

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)
- scrnsize indica la diagonale dello schermo in cm,
- scrnarea indica l'area dello schermo in dm²; ad esempio corrisponde a scrnsize x scrnsize x 0,48/100 per uno schermo standard (aspect ratio 4:3) e a scrnsize x scrnsize x 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 volume.

d) Il vetro impiegato nello schermo a raggi catodici deve essere riciclabile al 90% del suo peso.

e) Le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto.

f) Le componenti in plastica:

- 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.

g) Le parti in plastica di peso superiore a 25 grammi:

- non devono contenere ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, ossido di difenile e derivato monocromato, derivato 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, regola-

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

mentari 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.

Istruzioni per l'uso

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:

- 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;
- informazioni relative al fatto che il prodotto consuma elettricità in stand-by e come è possibile minimizzare tale consumo;
- 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;
- informazioni sulla garanzia e la disponibilità dei pezzi di ricambio;
- informazioni circa il fatto che il prodotto è stato progettato in modo da consentirne il riciclaggio e che pertanto non va gettato;
- informazioni su come il consumatore può avvalersi della garanzia di ritiro da parte del costruttore

Dichiarazione ambientale

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".

| 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"> <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"> <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 | Facilità di disassemblaggio | | | | | | | | | | | | |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

L'apparecchio deve soddisfare i requisiti nella check list "Recyclable Design" (Appendice del criterio Criteria of RAL-UZ 91), Capitolo C.

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.

Le informazioni sulle modalità di smontaggio e sulla disponibilità delle parti di ricambio devono essere indicate nel libretto di istruzioni.

Schermo

Radiazioni

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).

Tubo catodico

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 miscela. 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 o RE/F3.

Esenti da questo requisito sono:

- Impurità dovute al processo produttivo tecnologicamente inevitabili
- Carbone nero utilizzato come pigmento
- Additivi 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.

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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 i consumatori vorranno disfarsi. Terze parti possono essere incaricate di detto servizio.

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.

Consumo di energia

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.

Una delle seguenti condizioni deve essere soddisfatta:

- 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.

La quantità di elettricità utilizzata in modalità standby deve essere indicata nel libretto di istruzioni.

Sicurezza

L'apparecchio deve rispettare i requisiti di sicurezza specificati nello standard EN 60065 (corrispondente al DIN VDE 860).

Compatibilità elettromagnetica

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.

Imballaggio

Le plastiche per l'imballaggio non devono contenere polimeri alogenati, e devono essere etichettate in base all'ordinanza sugli imballaggi.

Istruzioni

Le istruzioni devono essere stampate su carta sbiancata senza l'utilizzo di cloro.

| | |
|--------------------|--|
| Riferimento | Blue 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 additivi 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 | Blue Angel |
| 87 | POMPA DI CALORE |
| Descrizione | Pompe di calore ad aria: pompa di calore unitaria sorgente di aria consistente in uno o più moduli assemblati che normalmente includono bobina di climatizzazione interna, compressore e bobina esterna inclusi i mezzi per adempiere alla funzione di riscaldamento. |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|--|
| 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 | Blue Angel |
| 91 | VENTILATORE COADIUVANTE CALDAIA A GAS |
| Descrizione | Ventilatore coadiuvante per caldaia a gas (con uscita termica fino a 120Kw) |
| 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 | Blue 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, |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | Caldaia: NOx ≤ 100mg/Kwh; CO≤80 mg/Kwh. Elementi: NOx ≤ 130mg/Kwh; CO≤60mg/Kwh. Utilizzazione efficiente dell'energia: ≤4kW | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|-----|---|----|----|----|----|----|----|
| Riferimento | Blue 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 | Blue 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. 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"> <thead> <tr> <th>Flusso volumetrico di spostamento "Q" (%)</th> <th>Tempo (%) di funzionamento annuale "t"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table> | Flusso volumetrico di spostamento "Q" (%) | Tempo (%) di funzionamento annuale "t" | 100 | 6 | 75 | 15 | 50 | 35 | 25 | 44 |
| Flusso volumetrico di spostamento "Q" (%) | Tempo (%) di funzionamento annuale "t" | | | | | | | | | | |
| 100 | 6 | | | | | | | | | | |
| 75 | 15 | | | | | | | | | | |
| 50 | 35 | | | | | | | | | | |
| 25 | 44 | | | | | | | | | | |
| | La tolleranza massima per la deviazione seriale e misurazione corrispondono ai dati elencati nel DIN EN 1151. 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%. Il valore si ottiene deve essere < a 0.75 (0.06*xW(consumo elettrico per un flusso del 100% per un periodo di utilizzazione annuo del 6%) +0,15*yW+0,35*zW+0,44*vW)/xW) <0.75 | | | | | | | | | | |
| Riferimento | Blue 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 | Processi di produzione: non devono utilizzare composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc). Per refrigerare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc). | | | | | | | | | | |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|--|
| | <p>SEER (seasonal energy efficiency ratio), valore minimo 12 Emissione rumorosa: in condizioni normali di funzionamento <=7.8bels Imballaggio: la somma delle concentrazioni di cadmio, piombo, mercurio e cromo VI <= 250ppm in peso. Contenuto minimo di materiale riciclato 15% 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</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). Progettazione: le parti maggiori in plastica devono essere tipo resina per essere riciclate. Per scaldare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, idroclorofluorocarburi, HCFCs ecc). HSPF Heating Seasonal Performance Factor, valore minimo 7.6 Emissione rumorosa: in condizioni normali di funzionamento l'unità esterna <=78 decibels 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 singola di aria con una 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). Progettazione: le parti maggiori in plastica devono essere etichettate in base al tipo di resina in funzione di un corretto riciclo a fine vita. Per scaldare e raffreddare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, idroclorofluorocarburi, HCFCs ecc). SEER (seasonal energy efficiency ratio), valore minimo 12 HSPF Heating Seasonal Performance Factor, valore minimo 7.0 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 Emissione rumorosa: in condizioni normali di funzionamento l'unità esterna <=68 decibels 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 | <p>NOx<=94mg/Kwh; CO<=40ppm misurati secondo il DIN EN 437 Efficienza di combustione >=88%</p> |
| Riferimento | Environmental Choice |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|---|
| 99 | SERBATOI DELL'ACQUA CALDA |
| Descrizione | Serbatoi per l'acqua calda a fuoco indiretto. |
| Criteri | Dimostrare delle perdite di calore in stand-by: <60watts/h per serbatoi fino a 200l; <120watts/h per serbatoi compresa tra 200l e 450l; La schiuma di poliuretano utilizzata come isolante deve avere un potenziale di lesione dell'ozono pari a 0; |
| 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 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. |
| Criteri | Resa del colore L'indice Ra deve essere > di 80. 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. 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 Alcuni esempi Durata (h) 10 000 15 000 18 750 20 000 ≥ 25 000 Mercurio (mg) 4 6 7,5 8 10 Imballaggio Gli imballaggio non possono contenere plastica clorurata 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. 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. |
| Riferimento | White Swan |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| 102 | LAMPADE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|-----------------------|----------|--------------|--------|------------------|------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|----------------|----------------|--|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------|----------|--------|------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|
| Descrizione | 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Attacco singolo con reattore integrato (lampade compatte a fluorescenza)</th> <th>Attacco singolo senza reattore integrato (lampade con attacco a più pin)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Efficienza energetica</td> <td>classe A</td> <td>classe A o B</td> </tr> <tr> <td>Durata</td> <td>oltre 10 000 ore</td> <td>oltre 10 000 ore</td> </tr> <tr> <td>Mantenimento dei lumen</td> <td>oltre 70 % a 10 000 ore</td> <td>oltre 80 % a 9 000 ore</td> </tr> <tr> <td>Tenore medio di mercurio</td> <td>4,0 mg massimo</td> <td>4,0 mg massimo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le lampade elettriche a doppio attacco devono rispettare i seguenti requisiti:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Doppio attacco, durata normale</th> <th>Doppio attacco, lunga durata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Efficienza energetica</td> <td>classe A</td> <td>classe A</td> </tr> <tr> <td>Durata</td> <td>oltre 12 500 ore</td> <td>oltre 20 000 ore</td> </tr> <tr> <td>Mantenimento dei lumen</td> <td>oltre 90 % a 12 500 ore</td> <td>oltre 90 % a 20 000 ore</td> </tr> <tr> <td>Tenore medio di mercurio</td> <td>5,0 mg massimo</td> <td>8,0 mg massimo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Accensione e spegnimento Per le lampade compatte a fluorescenza (LCF), il numero di cicli di accensione e spegnimento deve essere superiore a 20 000.</p> <p>Indice di resa del colore L'indice di resa del colore della lampada deve essere superiore a 80.</p> <p>Ritardanti di fiamma Le parti in plastica di peso superiore a 5 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifeniletere, Monobromodifeniletere, Dibromodifeniletere, Tribromodifeniletere, Tetrabromodifeniletere, Pentabromodifeniletere, Esabromodifeniletere, Eptabromodifeniletere, Ottabromodifeniletere, Nonabromodifeniletere, Decabromodifeniletere, Cloroparaffine con catena composta da 10-13 atomi di C, tenore in cloro > 50 % in peso.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Istruzioni per l'uso 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> <ol style="list-style-type: none"> 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; 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 com- | | 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 | | 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 |
| | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

patta a fluorescenza rispetto ad una tradizionale lampada ad incandescenza;
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.

Riferimento **Ecolabel**

103 **REGOLATORI DI CORRENTE PER LAMPADAE A FLUORESCENZA****Criteri****Durata**

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.

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.

Progettazione

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%.

L'operatività deve essere garantita in condizioni di sotto voltaggio e sopra voltaggio in particolare tra 190V e 280V.

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.

Deve essere garantito un flusso luminoso costante. Variazioni di voltaggio del 10% non devono portare a variazioni della luminosità > del 2%.

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.

Il regolatore deve essere facilmente smontabile nelle seguenti parti: involucro, foglio isolante, circuito stampato e elettrolito per permettere il riciclo dei specifici materiali.

Le **parti in plastica** devono essere etichettate secondo lo standard DIN 54 840 o ISO 11 469.

Riferimento **Blue Angel**

104 **LAMPADAE 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**Prestazioni fotometriche**

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 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



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

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 altri 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 [Blue Angel](#)

105 LAMPADINE A FLUORESCENZA

Criteri Devono dimostrare un'efficienza energetica di almeno 3.6 cfm/watt, devono rispondere ai requisiti prestazionali dei test fatti 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 **Efficienza energetica:** il consumo di energia deve essere inferiore ai 5 watt per facciata.

Luminosità: intensità luminosa di una superficie in una data direzione per unità di area, misurata in candelas per m² (cd/m²).
Contrasto di luminosità: > 0.8

Luminosità media >15cd/m² misurati all'angolo normale (0°C) e 45°C.

Luminosità minima: > 8.6 cd/m² misurati all'angolo normale (0°C) e 45°C.

Luminosità da minima a massima: 20:1 misurati all'angolo normale (0°C) e 45°C.

Durata

La garanzia per difetti dei materiali e del processo produttivo deve essere di 5 anni.

Riferimento [Energy Star](#)

107 BATTERIE PRIMARIE

Descrizione 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.

| Tipo 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 | 10 ohm | 1 h/day | 0.9 | 18.0 h |
| | Flash | 1000 mA | 10s/min, 1 h/day | 0.9 | 300 pulses |
| LR 03 | Walkman | 10 ohm | 1 h/day | 0.9 | 8.4 h |
| | Flash | 600 mA | 10s/min, 1 h/day | 0.9 | 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 |
| LR 1 | Paging test | 10 ohm, 5 s/h 3000 ohm, 24 h/day | | 0.9 | 1092 h |
| 3 LR 12 | Luce portatile | 20 ohm | 1 h/day | 2.7 | 18 h |
| 4 LR 25 | Luce portatile | 9.1 ohm | 30 min/day 8 h/day | 3.6 | 21 h |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|---|
| Criteri | <p>Contenuto di metalli pesanti Mercurio < 0.1 ppm Cadmio < 1,0 ppm Piombo < 10 ppm</p> <p>Imballaggio Non può essere usato PVC o altre plastiche clorurate.</p> <p>Prestazioni 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. 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. 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. 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. 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. 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 usate negli appositi cassonetti e non con i rifiuti solidi urbani.</p> |



ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|--------------------|---|
| | <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 | Blue 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) Connessioni a scatto per applicazioni industriali secondo lo standard DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1) e DIN EN 60309-2 (VDE 0623-20) Prese di corrente in edifici residenziali o funzionali, standard DIN VDE 0620-01 (VDE 0620 - Parte 1) 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 additivi 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 additivi 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 - 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. Fanno eccezione: - impurità di processo tecnicamente inevitabili - additivi fluororganici in concentrazione non superiore allo 0.5% del peso - carbon black utilizzato come pigmento purché si dimostri che questo non sia sostituibile</p> <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 né composti né leghe di cadmio, nickel, piombo. I fusibili nei collegamenti non devono contenere né composti né leghe di cadmio o piombo. Parti galvanizzate in plastica o in metallo non devono contenere composti di Cromo VI o cadmio. Altre parti di metallo (viti, pezzi semicircolari, molle, pinze) non devono contenere cadmio. Istruzioni Le istruzioni devono essere stampate su carta sbiancata senza cloro.</p> |
| Riferimento | Blue Angel |
| 110 | NASTRO E INCHIOSTRO PER STAMPANTI |
| Descrizione | <p>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)</p> |
| 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. Il fornitore ritira i nastri e le cartucce per ricaricarli una volta esauriti. Le informazioni del prodotto devono essere stampate su carta non trattata con Cloro</p> |

CRITERI ECOLOGICI

ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO, ELETTRONICA

| | |
|-------------|---|
| | <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 | Blue 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 | I rifiuti metallici, plastici e di cartone devono essere indirizzati dal produttore verso adeguati sistemi di riciclo; (includere materiale informativo per il riciclo) |
| 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> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteria | <table border="1"><thead><tr><th>Tipologia di modulo</th><th>Watt max (a 74°C)</th><th>Watt nominali (a 25°C)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rosso 12"</td><td>17</td><td>11</td></tr><tr><td>Rosso 8"</td><td>13</td><td>8</td></tr><tr><td>Freccia Rossa 12"</td><td>12</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Verde 12"</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>Verde 8"</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>Freccia verde</td><td>11</td><td>11</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Combinazione omino/mano</td><td>16</td><td>13</td></tr><tr><td>Omino che cammina</td><td>12</td><td>9</td></tr><tr><td>Mano arancione</td><td>16</td><td>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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

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 L'efficienza di pulitura deve essere del 70% per gli stracci da pavimento e del 85% per gli altri. Se il prodotto è pubblicato per settori con altri requisiti di igiene l'efficienza deve essere del 99% (appendice 1 descrive come misurare questo parametro). Le istruzioni devono indicare per quali superfici è consigliato l'uso L'uso del prodotto non deve portare ad una perdita di lucentezza, o qualunque altro tipo di danno, delle superfici.</p> <p>Durata Prodotti di largo consumo: 200 lavaggi a 60°C Prodotti per uso professionale: 300 lavaggi a 60°C Prodotti per settori con necessità di alto grado di igiene: 100 lavaggi a 90°C.</p> <p>Etichettatura 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 Coloranti contenenti complessi metallici non sono consentiti.</p> <p>Coloranti 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 Il contenuto di formaldeide nel prodotto finito non deve essere superiore a 30ppm.</p> |
| Riferimento | White Swan |
| 118 | TESSUTI |
| Descrizione | 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: Cotone, Lana di pecora, Lino, Canapa, luta (Corchorus olitorius e Corchorus capsularis), Ramie (Boehmeria nivea e Boehmeria tenacissima), Cellulosa rigenerata: viscosa, lyocell e acetato. Fibre sintetiche: poliestere e poliammide 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. |
| 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, luta, 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 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibre grezze di lana <p>Il contenuto dei seguenti pesticidi nella fibra grezza non deve superare i 50 µg/kg.</p> |



TESSILE

| | |
|---------------------------------|------------|
| 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 i 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 con-

CRITERI ECOLOGICI

TESSILE

formi 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 (pickling)

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 (mg/kg tessuto) |
|-----------|----------|-------------------------------|
| 7440-38-2 | Arsenico | 0.20 |
| 7439-92-1 | Piombo | 0.80 |
| 7440-43-9 | Cadmio | 0.10 |
| 7440-48-4 | Cobalto | 4.00 |
| 7440-50-8 | Rame | 50.00 |
| 7440-47-8 | Cromo | 2.00 |
| 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 fissaggio del colore devono essere indicate sui tessuti di fibre naturali non sbiancati e non tinti.

| 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 |

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 $\pm 0.5\%$ per i tessuti per mobili e il $\pm 2\%$ 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 $\pm 5\%$.

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.

CRITERI ECOLOGICI

TESSILE

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 µg/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.

| 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.

Criteria I criteri si suddividono in tre categorie principali: fibre tessili, processi e sostanze chimiche e idoneità all'uso.

Criteria**A) Fibre Tessili**

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 sudica 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.

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.

1. Acrilico

a) Il tenore residuo di acrilonitrile nelle fibre grezze che escono dagli impianti di produzione deve essere inferiore a 1,5 mg/kg.

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.

2. Cotone e altre fibre di cellulosa naturali (compreso il kapok)

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, diel-drin, endrin, eptacloro, esaclorobenzene, esaclorocicloesano (somma degli isomeri), 2,4,5-T, clordimeform, clorobenzilato, dinoseb e relativi sali, monocrotofos, pentaclorofenolo, toxafene, metamidofos, metilparathion, parathion, fosfamidone.

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.

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 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 ramie)

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: *à*-esaclorocicloesano (lindano), *à*-esaclorocicloesano, *à*-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, diclofentione, clorpirifos, 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, triflurumuron. 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).

CRITERI ECOLOGICI

TESSILE

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 ritorcatura, 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: alchilfenololetossilati (APEO), alchilbenzene sulfonato lineare (LAS), cloruro di bis(alchile di sego idrogenato) dimetilammonio (DTDMAC), cloruro di disteardildimetilammonio (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) |
| 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'-diamminoanisololo | (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'-todianilina | (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 sudica 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 detersivi 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 detersivi, 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.

| | |
|-------------|---|
| Riferimento | 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: 20px;">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> |

CRITERI ECOLOGICI

TESSILE

| | |
|-------------|---|
| Riferimento | Environmental Choice |
| 121 | MOQUETTE NON MODULARE |
| Descrizione | Moquette commerciale e altre coperture tessili non modulari per pavimenti. |
| Criteria | <p>La moquette deve avere una durata maggiore dei prodotti concorrenti, come indicato da un indice più alto di resistenza all'usura. 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: 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%. |
| Criteria | <p>Il rotolo di tessuto deve essere riutilizzabile per almeno 80 volte e deve essere ottenibile da un distributore di asciugamani. 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:</p> <p>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 | Blue 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> <ul style="list-style-type: none">Riparare o sostituire mobili usatiRiutilizzare il 90% in peso delle imbottiture di schiumaIl contenuto di VOC non dovrebbe superare i 300g/l se vengono utilizzate vernici o colorantiRiciclare I rifiuti in legno, metallo e plastica qualora siano disponibili le strutture necessarieUtilizzare adesivi con contenuto di VOC inferiore al 5% del peso. |
| 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 | <p>1. Residui nel prodotto finale</p> <ul style="list-style-type: none">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. <p>2. Emissioni dovute alla produzione del materiale</p> <ul style="list-style-type: none">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). <p>3. Uso di sostanze pericolose (fino al momento dell'acquisto)</p> <ul style="list-style-type: none">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-diamminoisolo (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 (NMPPhA) N-nitroso N-etil N-fenilammina (NEPhA)d) I cloroalcani C10-C13 non vanno utilizzati nel cuoio, nella gomma e nei componenti tessili. <p>4. Uso dei composti organici volatili (VOC) nell'assemblaggio finale delle calzature</p> <p>L'impiego complessivo di VOC nella fase finale della produzione di calzature non deve superare la media precisata di seguito per le seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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, <p>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> |

CRITERI ECOLOGICI

TESSILE

È richiesta la registrazione degli acquisti di cuoio, adesivi, prodotti di finitura e della produzione di calzature per almeno gli ultimi sei mesi.

5. Uso di PVC

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 (dietilesifalato), BBP (butilbenzilftalato) o DBP (dibutilftalato).

6. Consumo d'energia

Il richiedente è pregato di fornire, su base volontaria, informazioni dettagliate sul consumo energetico per paio di calzature.

7. Componenti elettrici

Le calzature non devono contenere alcun componente elettrico o elettronico.

8. Imballaggio del prodotto finale

Le scatole di cartone eventualmente utilizzate per l'imballaggio finale delle calzature devono essere costituite da materiale riciclato in percentuale non inferiore all'80%.

Le borse di plastica eventualmente utilizzate per l'imballaggio finale delle calzature devono essere costituite da materiale riciclato.

9. Informazioni sull'imballaggio finale delle calzature

a) Istruzioni per gli utenti

Il prodotto deve recare le seguenti informazioni (o testo equivalente):

"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).

"Quando possibile le calzature devono essere riparate e non gettate. Tale comportamento garantisce un maggiore rispetto dell'ambiente".

"Quando si gettano le calzature, si prega di utilizzare gli adeguati impianti di riciclaggio locali, qualora questi siano disponibili".

11. Parametri di durata

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].

Tutti gli altri tipi di calzature devono possedere i requisiti minimi indicati nella tabella che segue.

Riferimento**Ecolabel**

| | 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 Bagnato =10 | Asciutto =15 | Asciutto =15 |
| Resistenza allo strappo del tomaio: (Forza media di strappo, N) Cuoio | ≥ 80 | ≥ 60 | ≥ 60 | ≥ 60 | ≥ 60 | ≥ 40 | ≥ 30 | ≥ 30 | ≥ 30 |
| Altri materiali | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 30 | ≥ 30 | ≥ 30 |
| Resistenza alle flessioni della suola: Incremento del taglio (mm) | ≤ 4 | ≤ 4 | ≤ 5 | ≤ 6 | ≤ 6 | ≤ 8 | Nsc | | |
| Nsc = nessuna rottura spontanea | Nsc | Nsc | Nsc | Nsc | Nsc a - 14°C | Nsc | | | |
| Resistenza all'abrasione della suola: D ≥ 0,9 g/cm ² (mm) | ≤ 200 | ≤ 250 | ≤ 200 | ≤ 350 | ≤ 200 | ≤ 400 | | | ≤ 450 |
| D < 0,9 g/cm ² (mg) | ≤ 150 | ≤ 170 | ≤ 150 | ≤ 200 | ≤ 150 | ≤ 250 | | | ≤ 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) | 8 | 8 | 8 | 6 | 8 | 6 | 5 | 6 | 5 |
| D ≥ 0,9 g/cm ² | 6 | 6 | 6 | 4 | 6 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| D < 0,9 g/cm ² | | | | | | | | | |
| 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 soles).



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/m ² , 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 | Blue 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 <p>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.</p> <p>Il limite per l'acrilammide è 750 ppm calcolato in base al contenuto solido.</p> |

CRITERI ECOLOGICI

CANCELLERIA

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<=0.40kg/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 |
| CTMP1 | 15 | 0.010 | 0.20 | 0.60 | 0.00 |
| TMP1 | 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 **White Swan**

127 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 **Emissioni nell'acqua e nell'aria**

| Tipo di pasta/cera | Emissioni (kg/ADT) | | |
|---|--------------------|---------------|-----------------------------|
| | COD riferimento | S riferimento | NO _x riferimento |
| 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 (proveniente da cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali comprate all'estero) | 1,0 | 0,3 | 0,8 |
| Carta (proveniente da altre) | 1,0 | 0,3 | 0,7 |



CANCELLERIA

AOX<0.25Kg/ADT

CO₂: da fonti non rinnovabili<1000kg/t di carta prodotta; per le cartiere non integrate (utilizzano solo paste commerciali acquisite) CO₂<1100kg/t;

Consumo energetico (elettricità e combustibile)

| Tipo di pasta | Combustibili in kWh/ADT F riferimento | Elettricità in kWh/ADT E riferimento |
|--|--|--------------------------------------|
| Pasta chimica | 4 000 | 800 |
| | (N.B: per la pasta commerciale essiccata all'aria contenente almeno il 90% di materia secca (posa), questo valore può essere incrementato del 25% per l'energia necessaria per l'essiccazione) | |
| Pasta meccanica | 900 | 2 500 |
| | (N.B: questo valore si applica unicamente alla posa) | |
| Pasta a base di fibre riciclate | 1 800 | 800 |
| | (N.B: per la posa, questo valore può essere incrementato del 25% per l'energia necessaria per l'essiccazione) | |
| Tipo di carta | Combustibili in kWh/tonnellata | Elettricità in kWh/tonnellata |
| Carta fine non patinata senza legno | 1 800 | 600 |
| Carta da riviste (SC-calandrata) | | |
| Carta fine patinata senza legno | 1 800 | 800 |
| Carta patinata da riviste (carta patinata leggera o media da riviste – LWC, MWC) | | |

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.

Sostanze chimiche pericolose

Il gas di Cloro non deve essere utilizzato come agente sbiancante

Gli alchilfenoletoossilati e gli altri derivati di alchilfenolo non devono essere aggiunti ai prodotti chimici di pulizia o deinchiostrazione, agli agenti antischiuma, ai disperdenti e alle patinature.

La quantità totale di monomeri residui (ad eccezione dell'acrilamide) 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).

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.

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.

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.

Non possono essere utilizzati coloranti azoici che per scissione riduttiva possano originare una ammine aromatiche (4-amminodifenile, benzidina, p-cloroanilina, ecc)

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.

E' vietato utilizzare coloranti o pigmenti a base di piombo, rame, cromo, nickel o alluminio.

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.

CRITERI ECOLOGICI

CANCELLERIA

| | |
|--------------------|---|
| | <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 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: 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 imballaggi 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 | Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato |



CANCELLERIA

| Prodotto | Materiale | Contenuto materiale da riutilizzo(%) | Contenuto totale di materiale riciclato(%) |
|--------------|---|--------------------------------------|--|
| Raccoglitori | Ricoperti in plastica | -- | 25-50 |
| | Ricoperti in carta | 75-100 | 90-100 |
| | Cartoncino pressato | 20 | 50 |
| | Plastica solida | | |
| | HDPE (polietilene altamente denso (resina)) | 90 | 90 |
| | PE (polietilene) | 30-50 | 30-50 |
| | PET | 100 | 100 |
| | Plastica mista | 80 | 80 |

| Prodotto | Materiale | Contenuto materiale da riutilizzo(%) | Contenuto totale di materiale riciclato(%) |
|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|--|
| Cartellette di plastica | HDPE | 90 | 90 |
| | PS (polistirene) | 50 | 50 |
| | 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 Contenuto di carta riciclata 50% con almeno il 10% proveniente da materiale post consumo.
Il processo di stampa non deve usare prodotti contenenti benzene, solventi alogenati, sbiancanti con VOC<=30%; altre soluzioni VOC<=8.5%;
Metalli pesanti nell'inchiostro<=100ppm; VOC nell'inchiostro<=10%;
Collanti non formulati con solventi aromatici e alogenati, borace e formaldeide, VOC<=5%
Tutti i prodotti non devono essere realizzati con resine forti umide e devono poter essere riciclabili
I produttori devono rispettare gli standard minimi per gli effluenti liquidi chimici

Riferimento **Environmental Choice**

135 BUSTE E CARTOLINE POSTALI

Descrizione Buste e cartoline postali di carta con o senza finestra trasparente.

Criteri 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.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
Sostanze tossiche classificate R50 e R53<0.1% del peso del corpo della busta o della finestrella.
Non utilizzare gas a base di Cloro per lo sbiancamento

CRITERI ECOLOGICI

CANCELLERIA

Emissioni durante la produzione:

In Aria

Composti solforati <1.5Kg/t di carta; NOx<3Kg/t di carta; CO₂<1500Kg/t di carta;

In acqua

AOX (Cl equivalente) <0.5Kg/t di pasta essiccata all'aria, COD<30Kg/t di carta.

Energia o corrente per la lavorazione della carta

Consumo di energia termica <26GJ /t di carta; consumo di energia elettrica <7GJ/t di carta

Densità della carta90g/m² per formato inferiore a C4; 110g/m² per formato C4 e oltre**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.

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%.

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.

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.

Riferimento **NF Environnement****136 RACCOGLITORI AD ANELLI****Criteri** Qualora possibile il prodotto (escluso il meccanismo) deve essere prodotto utilizzando anche materie prime secondarie riciclate.

Il processo di produzione del meccanismo non deve dar luogo a rifiuti di galvanizzazione (rifiuti chimici).

Gli adesivi, coloranti ed inchiostri devono contenere al max l'1% di VOCs

Riferimento **Milieukeur**

RISTORAZIONE

Aspetti Ambientali Utilizzo sostanze chimiche, impatti su suolo e sotto suolo, consumi idrici**137 CAFFÈ****Criteri Metodologie produttive:**

Vietato l'uso di Organismi Geneticamente Modificati;

Per le strutture di copertura di protezione, dei pacciame, e per il reticolato non si possono usare policlorocarbonati ma solo polietilene, polipropilene, o altri policarbonati.

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.



RISTORAZIONE

| | |
|-------------|--|
| | <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 ristabiliscano 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, frumento 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. 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. E' vietata la decontaminazione chimica del suolo nelle piantagioni 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 | <p>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.</p> |
| Riferimento | Milieukeur |
| 141 | POLLAME |
| Descrizione | Allevamento del pollame e conseguente trattamento e lavorazione. |
| Criteri | <p>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.</p> |
| 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 fre- |

CRITERI ECOLOGICI

RISTORAZIONE

| | |
|--------------------|--|
| | sco, affumicato, intero o a pezzi. |
| Criteri | <p>Pesce vivo</p> <p>Assicurarsi che i pesci siano storditi prima di venire uccisi.</p> <p>Per gli allevamenti ittici i criteri riguardano i consumi di acqua, di energia e la conversione verso mangimi alternativi.</p> <p>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.</p> <p>Chi lavora il pesce deve presentare un sistema di gestione ambientale con una dichiarazione di politica ambientale.</p> |
| Riferimento | Milieukeur |
| 143 | MAIALI E ALLEVAMENTI |
| Descrizione | Allevamento dei maiali e lavorazione delle carni. |
| Criteri | <p>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.</p> <p>Salute e benessere degli animali</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Durante il trasporto è vietato utilizzare strumenti per dare la scossa.</p> <p>L'uso di antibiotici negli alimenti è vietato e quelli prescritti dai veterinari devono comunque essere dichiarati.</p> |
| Riferimento | Milieukeur |
| 144 | CARTA FILTRO ACQUA CALDA |
| Descrizione | Carta da filtro usata con acqua calda e bollente, filtri per caffè e tè. Sono escluse le porzioni monodose (bustine di tè) e i filtri non tessuti. |
| Criteri | <p>Le fibre contenute nel prodotto non devono essere decolorate.</p> <p>L'imballaggio deve informare i consumatori della possibilità di utilizzare i filtri usati e il loro contenuto per produrre compost.</p> <p>Le fibre primarie devono essere prodotte da legno proveniente da foreste esistenti e coltivate in modo duraturo, non da foreste vergini (foreste boreali e tropicali).</p> |
| Riferimento | Blue 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)</p> <p>Flaconi di cartone</p> <p>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 calcio 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: 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. La quantità di materiale utilizzato negli imballaggi deve rispettare i seguenti parametri:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di prodotto</th> <th>Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>prodotti pre-diluiti</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>prodotti da diluire</td> <td>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 complessanti 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> <p>Conservanti non devono essere classificati come bioaccumulativi dalla direttiva 67/548/EEC.</p> <p>I biocidi non sono permessi per fini disinfettanti.</p> <p>Gli agenti coloranti devono essere ammessi dalla Dir. 76/768/CEE</p> <p>Non sono permesse fragranze contenenti nitro-muschi (altri composti devono essere dichiarati esplicitamente nelle etichette)</p> <p>Quantità totale di sostanze contenenti Fosforo: $\leq 0,05$ gr/dose per litro per detergenti multiuso e ≤ 0.50 per detergenti sanitari.</p> <p>Rispondere ai requisiti della Matrice Ambientale</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Valore standard</th> <th>Valore max</th> <th>Punti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contenuto tot. di K chimico (g/l)</td> <td>1.40</td> <td>1.70</td> <td>4-((K-0.16)/0.385)</td> </tr> <tr> <td>Tossicità e degradabilità TD (l/l)</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>2*(4-((GN-20)/70))</td> </tr> <tr> <td>Componenti organici non facilmente organici ILN (g/l)</td> <td>0.150</td> <td>0.200</td> <td>0.5*(4-((ILN/0.050))</td> </tr> <tr> <td>Componenti degradabili non anaerobicamente IAN (g/l)</td> <td>0.150</td> <td>0.200</td> <td>0.5*(4-((IAN/0.050))</td> </tr> <tr> <td>Punti totali</td> <td>Requisiti</td> <td>Punti totali</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Detergenti che richiedono diluizione prima dell'uso</td> <td>Minimo 3.2 punti</td> <td>Punti (K)+punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Detergenti prediluiti</td> <td>Minimo 2.4 punti</td> <td>Punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Tipo di prodotto | Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro) | prodotti pre-diluiti | 180 | prodotti da diluire | 1,33 | 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 | | Detergenti che richiedono diluizione prima dell'uso | Minimo 3.2 punti | Punti (K)+punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN) | | Detergenti prediluiti | Minimo 2.4 punti | Punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN) | |
| Tipo di prodotto | Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| prodotti pre-diluiti | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| prodotti da diluire | 1,33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Detergenti che richiedono diluizione prima dell'uso | Minimo 3.2 punti | Punti (K)+punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Detergenti prediluiti | Minimo 2.4 punti | Punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riferimento | White Swan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|---|
| 146b | DETERGENTI |
| Descrizione | Detergenti ed ammorbidenti liquidi per indumenti. |
| Criteri | Sostanze vietate: fosfati, NTA, EDTA, APEOs, solventi organici alogenati, butoxi-etanolo, sostanze cancerogene. VOCs<=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 | Detergenti multifunzione, saponi, detergenti per sanitari. I detergenti multiuso vengono utilizzati per la pulizia ordinaria di pavimenti, muri, bagni, cucine, scale, ecc. Per sapone si intendono prodotti basati su olio vegetale. I detergenti per sanitari sono prodotti per la pulizia dei WC e delle piastrelle. Sono inclusi nel gruppo di prodotto anche prodotto per la pulizia di superfici molto sporche. |
| Criteri | <p>Tensioattivi Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; residuo di composto organico clorurato<100ppm; tossicità per gli organismi acquatici LC50>1mg/l; solo i saponi possono contenere tensioattivi derivati dalla saponificazione di acidi grassi vegetali.</p> <p>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> <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> |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|--|
| | <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 industriali. Non rientrano in questo gruppo di prodotti i detergenti per usi domestici e per la pulizia ospedali. |
| 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 facilmente biodegradabili (secondo alcuni test standard)</p> <p>I 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>Imballaggi 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>Detergenti multiuso :prodotti detergenti destinati alle pulizie regolari di pavimenti, pareti, soffitti ed altre superfici fisse e che devono essere dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso, detergenti per servizi sanitari :prodotti detergenti 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 detergenti per forni o finestre, i lucidanti per pavimenti, le cere, i disingorganti 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: detergente multiuso e detergente 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> |

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

Le sostanze tensioattive utilizzate devono essere biodegradabili in condizioni anaerobiche
 Sostanze o preparati pericolosi o tossici
 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
 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.
 VOCs con punti di ebollizione <150°C, <=10% peso del prodotto
 Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate nel prodotto devono essere autorizzate ai sensi della direttiva 76/768/CEE.

Fragranze

La presenza di alcuni profumi deve essere specificatamente indicata (Amil cinnamaldeide, Alcol benzilico, Citrale, ecc)
 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.
 Il prodotto può contenere solo biocidi che esercitino un'azione conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo.

Imballaggi

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 DIN 6120, parte 1 e 2, in combinazione con la norma DIN 7728, parte 1.
 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.
 Informazioni che devono figurare sull'imballaggio: istruzioni sul dosaggio, consigli di sicurezza, informazioni sugli ingredienti e relativa etichettatura, informazioni sul marchio ecologico.

| | |
|--------------------|---|
| 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 VOCs <=10% in peso Sostanze vietate: APEOs, solventi aromatici, butoxi-etanolo, solventi organici clorurati, sostanze dichiarate cancerogene EDTA <=1%; NTA <=5%. Non devono essere corrosivi per la pelle 2 <= pH <= 13 Temperatura di Infiammabilità >=61°C Deve essere facilmente biodegradabile Non deve risultare tossico per la vita acquatica (secondo test di sub-criticità) 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% Max contenuto in fosforo 0.5% 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; fosfo- |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

nati ≤ 0.4 g/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 microrganismi 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

Blue 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 CaCO₃/l e per tessuti "normalmente sporchi".

Totale sostanze chimiche ≤ 100 g/lavaggio

Ingredienti inorganici insolubili ≤ 30 g/lavaggio

Volume critico di diluizione per tossicità della dose consigliata ≤ 4500 l/lavaggio

Fosfati per dose consigliata ≤ 25 g/lavaggio

Tutte le sostanze **tensioattive** devono essere rapidamente biodegradabili e biodegradabili in condizioni anaerobiche

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.

Il preparato enzimatico finale non deve contenere microrganismi produttori di enzimi.

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

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|-------------|--|
| | materiale riciclato. Gli imballaggi primari in plastica devono essere etichettati in modo conforme alla norma ISO 1043. (informazioni ai consumatori) |
| Riferimento | Ecolabel |
| 151a | DETERSIVO PER PIATTI A MANO |
| Criteria | <p>Tossicità x gli organismi acquatici: volume critico di diluizione VCD\leq170l 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. (istruzioni per l'uso)</p> |
| Riferimento | Ecolabel |
| 151b | DETERSIVO LIQUIDO PER PIATTI A MANO |
| Criteria | <p>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;</p> <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.</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>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 e sali: contenuto max d'acqua 75%; contenuto max di sali inorganici 1,5%; contenuto max di urea 2%; fosforo\leq1%.</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>Additivi biologici: contenuto max ammesso, 0.3%</p> <p>Imballaggio: quelli in plastica costituiti polietilene (PE), polipropilene (PP), polietilene trefalato (PET); deve essere facilmente disassemblato e riciclato; 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) |
| 152a | DETERSIVO PER LAVASTOVIGLIE |
| Criteria | 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 |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| 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 microrganismi 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

Conservanti: non devono essere bio-accumulativi

APEO, APD, perborati e composti reattivi del Cl vietati

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.

Requisiti per l'imballaggio: imballaggi in plastica conformi allo standard DIN 6120; parti in plastica non devono contenere PVC e altri composti contenenti Cl.

Riferimento **White Swan**

152b DETERSIVO PER LAVASTOVIGLIE

Criteri

Tensioattivi: devono essere biodegradabili anche anaerobicamente

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 (nitritotricetato). La quantità di fosfonati che non sono rapidamente biodegradabili (processo aerobico) non deve superare 0,2 g/lavaggio.

| Parametri | Matrice di calcolo ambientale | | | | Soglia di esclusione | Fattore di ponderazione |
|---|-------------------------------|------|------|------|----------------------|-------------------------|
| | Punteggio | | | | | |
| | 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 | | | | | |

N.B: Tutti i valori sono espressi in g/lavaggio, ad eccezione del valore del VCD che è espresso in l/lavaggio.

Fragranze: non deve contenere muschi azotati o muschi policiclici

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.

Purezza degli enzimi: Il preparato enzimatico finale non deve contenere microrganismi di produzione. (rendimento di lavaggio, istruzioni per l'uso/dosaggio)

Riferimento **Ecolabel**

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|---|
| 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 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, salviette 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 glicosale</p> <p>Sottoposti a test microbiologici non devono dimostrare alcuna crescita microbica</p> <p>Sostanze vietate: sodio hexafluorisilicato, N-etil diammina, mix di 3-nitrometano, 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 | Blue Angel |
| 153b | CARTA TESSUTO |
| Descrizione | Carta per: tovaglioli, carta igienica, fazzoletti, panni pulizia, panni cucina, salviette cosmetiche, ecc. |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| 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 (2) tessuto-carta</th> <th>Valori barriera, (H), kg/ADT (2) 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 = 1500</td> <td>H3 = 3750</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>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. 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. Prodotti a base di fibre riciclate o di miscele: Formaldeide<1mg/dm²; Glyoxal<1.5mg/dm², PCB<2mg/kg. 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.</p> | | Coefficienti, (C), kg/ADT (2) tessuto-carta | Valori barriera, (H), kg/ADT (2) 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 CO2 fossile | C3 = 1500 | H3 = 3750 | 4. Anidride solforosa SO2 come S | C4 = 1,0 | H4 = 2,5 |
| | Coefficienti, (C), kg/ADT (2) tessuto-carta | Valori barriera, (H), kg/ADT (2) 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 CO2 fossile | C3 = 1500 | H3 = 3750 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Anidride solforosa SO2 come S | C4 = 1,0 | H4 = 2,5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Riferimento | Ecolabel | | | | | | | | | | | | | | | |
| 154 | CARTA TESSUTO RICICLATA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criteri | <p>Carta igienica: 100% fibre di carta riciclata includendo almeno il 20% da carta riutilizzata Altri tipi di carta: 100% fibre di carta riciclata includendo almeno il 10% da carta riutilizzata Per procedere al disinchiostroamento della carta riutilizzata non si possono usare solventi contenenti cloro. Lo sbiancamento non può avvenire con sostanze contenenti cloro o suoi derivati. Non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti Imballaggi: il rotolo della carta igienica e l'imballaggio degli altri tipi di carta deve essere costituito da 100% fibre riciclate.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|---|
| | <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 disinchiostramento 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 disinchiostranti 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 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 <= 0.7g/1000 fogli; panno carta, COD <= 1g/Kg misurate secondo lo standard ISO 6060 o equivalenti.</p> <p>Imballaggio: per carta igienica il peso dell'imballaggio non di carta <= 4.5g/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> |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|--|
| | <p>Criteria 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.</p> <p>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 | Blue 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 $\geq 1 \times 10^6$ 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>$2 < \text{pH} < 13$</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=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> |

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

- b) rivestimenti anti-incrostazione;
- c) prodotti per la conservazione del legno;
- d) rivestimenti per particolari usi industriali e professionali, compresi i rivestimenti resistenti (heavy-duty) e i prodotti bicomponenti;
- e) prodotti speciali, compresi smacchiatori specifici e primer penetranti ad elevate prestazioni;
- f) rivestimenti per facciate;
- g) qualsiasi prodotto concepito principalmente per uso esterno e commercializzato come tale.

Definizioni

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.

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.

| Criteri | |
|---------|--|
| | <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 (esprese 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> <ul style="list-style-type: none"> - Altre pitture con unresadati 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. <p>3. Idrocarburi aromatici volatili (VAH)</p> <p>Contenuto massimo di VAH</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>4. Metalli pesanti</p> <p>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.</p> <p>5. Sostanze pericolose</p> <p>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.</p> <p>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, R29, 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</p> |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

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) Alchilfenoleotossilati: l'uso degli alchilfenoleotossilati 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 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.

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.

6. Idoneità all'uso

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.

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).

I rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).

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 verificino cambiamenti di brillantezza o di colore dopo 24 ore di esposizione e 16 ore di riposo.

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).

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).

7. Informazioni per i consumatori

Le seguenti informazioni devono comparire sulla confezione o allegate:

- 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. |

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|--|
| | 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 |
| 163 | VERNICI |
| Descrizione | Vernice liquida o liquefabile o composizione mastice 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 | <p>Requisiti Prestazionali Vernici per interni: i prodotti progettati per lo il rivestimento esterno di superfici interne deve rispondere ai seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). |



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

- 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 → 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> <p>a) sostanze elencate nell'allegato I della Direttiva 67/548/EEC</p> <p>b) 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 or RE/F1, RE/F2, RE/F3</p> <p>I seguenti requisiti si applicano alle preparazioni ed ai pigmenti:</p> <p>a) vanno esclusi i preparati e i pigmenti che contengono piombo, cadmio o cromo esavalente. Impurità di processo tecnica-</p> |

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

mente 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.

b) È vietato l'uso di sostanze contenenti alchil fenol etossilate nelle vernici e nei leganti

c) 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.

d) 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.

e) 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.

Biossido di titanio come pigmento

Deve essere prodotto conformemente alla direttiva 92/112 EEC

Riferimento Blue Angel

165 **SERVIZI DI PULIZIA**

Descrizione Servizi di pulizia ordinaria, include tutti le attività necessarie per mantenere un ambiente interno pulito: pulizia standard e periodica (manutenzione pavimenti, raccolta rifiuti, ecc).

Criteri 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 $Y \times H \times S$ dove:

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 $>140 \text{ mg/m}^2$ 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.



PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| % 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.

Formazione del personale

Neo Assunti

Il fornitore deve possedere un piano per la formazione dei nuovi assunti che riguardi almeno i seguenti aspetti fondamentali:

- Introduzione ai mezzi, metodi, attrezzature e macchinari
- Gestione e trattamento dei rifiuti
- Introduzione alle tematiche ambientali, della sicurezza e della salute.

Formazione

Il fornitore deve possedere un piano per la formazione del personale su materie rilevanti come ad esempio le seguenti:

- 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

La formazione può essere svolta sia internamente che esternamente ed in fasi separate.

Descrizione dei compiti

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:

descrizione della mansione (pulizia dei corridoi ecc.)

qualità: livello di qualità accordato

frequenza di svolgimento del compito (giornaliero, settimanale, ecc)

aree da pulire: quali superfici (pavimenti, cestini, muri, ecc.)

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)

Queste descrizioni devono essere aggiornate se compiti vengono modificati o se si aggiungono nuovi compiti

Riferimento [White Swan](#)

CRITERI ECOLOGICI

PULIZIA, DETERSIVI, PITTURE

| | |
|--------------------|--|
| 166 | PESTICIDI PER INTERNI |
| Descrizione | Agenti e tecniche da interno, non tossiche per controllare o distruggere insetti nocivi e roditori. Sono incluse le seguenti: - animali contro l'igiene quali scarafaggi, formiche, zanzare, cimici, pulci, zecche e altri - animali che rovinano i materiali (escluso gli arredamenti in legno) quali tarne, scarafaggi da tappeto, coleotteri e altri - roditori nocivi quali ratti e topi Non sono inclusi dispositivi acustici. |
| Criteri | Le tecniche e gli agenti chimici non devono contenere nessuna sostanza biocida, con la sola eccezione di Azoto e anidride carbonica che può essere utilizzata a fini fumiganti. I lavori devono essere effettuati in osservanza delle regolamentazioni sulla protezione dei lavoratori, della sicurezza e delle regole di prevenzione degli incidenti. |
| Riferimento | Blue 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: 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-etile-sile) 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 |



MACROCATEGORIA / D 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 ≤ 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) - 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"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Livello di rumore</th> <th>Condizioni operative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pulitori con getti d'acqua ad alta pressione</td> <td>97 dB (A)</td> <td>DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Autospurgo</td> <td>97 dB (A)</td> <td>DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Combinazioni di autospurgo e pulitori con getto d'acqua</td> <td>99 dB (A)</td> <td>DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Pulizia delle strade</td> <td>99 dB (A)</td> <td>DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Raccogli rifiuti</td> <td>99 dB (A) ≤ 3 dB (A)</td> <td>DIN 45648 E</td> </tr> <tr> <td>Camion con serbatoio (potenza ≤ 180 kW; ≤ 15 t)</td> <td>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 (≤ 180 kW; ≤ 15 t) equipaggiati con piattaforme di carico o corpi refrigeranti:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Livello di rumore</th> <th>Condizioni operative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piattaforma di carico</td> <td>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>Modulo refrigerante</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ad elettricità</td> <td>85 dB(A)</td> <td>Alla velocità massima del motore elettrico</td> </tr> <tr> <td>Motore ad elica</td> <td>98 dB(A)</td> <td>Alla velocità che causa il rumore massimo</td> </tr> <tr> <td>Motore separato</td> <td>93 dB(A)</td> <td>A $1/2$ velocità del motore ad elica ed alla velocità massima del compressore</td> </tr> </tbody> </table> <p>Altri camion commerciali (≤ 180 kW; ≤ 15 t) le cui unità ausiliarie devono avere emissioni rumorose < 90 dB 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 ausiliarie 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> <ul style="list-style-type: none"> CO 4,0 g/kWh HC 1,1 g/kWh Nox 7,0 g/kWh Particolato 0,15 g/kWh <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</p> | | 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) ≤ 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. | 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 $1/2$ 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) ≤ 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 $1/2$ velocità del motore ad elica ed alla velocità massima del compressore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CRITERI ECOLOGICI

TRASPORTI

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 **Blue Angel**

169 VEICOLI A GAS

Descrizione Veicoli con motore di combustione a gas e delle seguenti tipologie:

- veicoli municipali
- autobus
- veicoli refrigeranti
- veicoli commerciali anche adibiti alla distribuzione (potenza ≤180kW, peso massimo autorizzato ≤ 15t, entrambi applicati all'apparecchiatura finale)
- automezzi serbatoio (potenza ≤180kW, peso massimo autorizzato ≤ 15t, 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.

Criteria Emissioni sonore

Devono essere rispettati i limiti dell'annesso XXI del German Motor Vehicle Safety Standards.

Emissioni sonore dei veicoli municipali:

| 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) ≤ 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.



TRASPORTI

| | |
|--------------------|--|
| | <p>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).</p> <p>Effetto serra Le emissioni di CO2 su un periodo di 100 anni deve essere <2500.</p> |
| Riferimento | Blue Angel |
| 170 | VEICOLI A CARBURANTI ALTERNATIVI |
| Criteri | <p>Requisiti prestazionali Il prodotto deve essere costruito secondo pratiche industriali ragionevoli in rispetto della qualità e delle prestazioni.</p> <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 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 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, filtri, lavaggi ad ultrasuoni. . .)</p> <p>Lavaggio esterno dei veicoli 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. Acqua di scolo deve essere raccolta e trattata per separare gli inquinanti (olio, solventi, metalli pesanti) che devono essere adeguatamente smaltiti. 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 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> |

CRITERI ECOLOGICI

TRASPORTI

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.

Manutenzione preventiva

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.

Struttura

Il garage che effettua la manutenzione deve operare in modo da minimizzare i rifiuti e l'inquinamento.

Olio usato deve essere conservato in contenitori mantenuti in modo appropriato e chiaramente etichettati, che presentano una doppia struttura di contenimento.

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.

Uniformi e tappeti devono essere conservati in appositi contenitori fino alla rimozione del liquido in eccesso e devono essere riutilizzati ogni qualvolta sia possibile.

Imballaggi devono essere raccolti e riciclati.

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.

Riferimento **Green seal**

172 ROTTAMAZIONE VEICOLI

Criteri

Smantellare il veicolo al 100%
rimuovere tutti i materiali tossici e pericolosi prima dello smantellamento fisico.

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.

Riutilizzare, riciclare o conservare nel sito le parti del veicolo secondo la seguente gerarchia:

- 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)
- Assicurare che i resti del processo di disassemblaggio non siano spediti direttamente in discarica, non contengano materiali pericolosi
- Smantellare e separare completamente i materiali ferrosi e non ferrosi
- 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
- Il suolo deve essere predisposto in modo da prevenire percolazioni, misure appropriate per prevenire versamenti vanno adottate
- Utilizzare prodotti per la pulizia ambientalmente preferibili

Riferimento **Environmental 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.

Criteri

Requisiti generali

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.

Imballaggio

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.

Prestazioni tecniche

Le prestazioni tecniche del lubrificante dovrebbero essere conformi a standard ISO, DIN, API, ASTM, standard nazionali o equivalenti.

Requisiti ambientali per tipologia di olio lubrificante

Percentuale minima di olio rinnovabile

| | |
|-----------------------------|-----|
| 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% |

Percentuale di olio ri raffinato

Questo requisito è il alternativa al precedente, come alternativa al contenuto di olio rinnovabile il prodotto può avere il seguente contenuto di olio riciclato

| | |
|-----------------------------|-----|
| Fluido per tagliare metalli | 65% |
| Fluido per la trasmissione | 65% |

Olio base

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.

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.

Additivi

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.

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.

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.

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 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.

Informazioni

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 raccogliitore di rifiuti tossici approvato."

| | |
|--------------------|---|
| Riferimento | White Swan |
| 174 | LUBRIFICANTI PER CATENE |
| Descrizione | Oli lubrificanti per catene per motoseghe. |
| Criteri | Il lubrificante non deve contenere sostanze: - 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 |

CRITERI ECOLOGICI

TRASPORTI

decomposizione sono destinate a dar luogo a pericoli considerevoli.

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.

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).

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.

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

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 (può essere utilizzato solo per idrocarburi a bassa solubilità in acqua) la degradabilità di ogni sostanza deve essere almeno 80%.

| | |
|-------------|--|
| Riferimento | Blue Angel |
| 175 | LUBRIFICANTI E OLI PER STAMPI |
| Descrizione | Oli lubrificanti 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 Lubrificanti per l'industria del vetro Lubrificanti utilizzati per gli stampi |
| 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 |



TRASPORTI

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 MIT-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 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.

Smaltimento

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."

| | |
|-------------|---|
| Riferimento | Blue 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 etilene 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</p> |

CRITERI ECOLOGICI

TRASPORTI

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | riciclabilità e l'adeguato smaltimento. | | | | | | | | | | | | |
| 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. Eccezione 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> <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> | 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) | | | | | | | | | | | | |



TRASPORTI

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%.

Smaltimento

I fluidi idraulici usati devono essere registrati e raccolti in maniera differenziata. Il prodotto deve informare i consumatori dei punti di consegna autorizzati.

Riferimento **Blue 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.

Criteria

Veicoli per passeggeri

Requisiti per i composti policiclici aromatici

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.

Impurità di Piombo e cadmio negli ossidi di zinco

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.

Solventi organici

La quantità di solventi organici usata nella produzione (per esempio esano, eptano) non deve eccedere lo 0.40% del peso del pneumatico.

Resistenza di attrito

Resistenza di attrito come percentuale del carico sulla ruota non deve superare i seguenti valori:

Veicoli per passeggeri

| 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 |

Rumore dei pneumatici

Il rumore dei pneumatici non deve eccedere i seguenti limiti:

Veicoli per passeggeri

| Spessore nominale della sezione (mm) | Rumore in dB(A) |
|--------------------------------------|-----------------|
| ≤165 | 72 |
| 165-185 | 73 |
| >215 | 75 |

Deviazione del peso dei pneumatici ricondizionati

Il peso di un pneumatico ricondizionato può deviare per la stessa tipologia di pneumatico di massimo ±5.0% dal peso dichiarato.

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

CRITERI ECOLOGICI

TRASPORTI

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 ricondizionatori 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 ricondizionatori 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 |



TRASPORTI

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.

Criteria

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.

| | 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 | O | 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 UTOG | Codice DOT del NHTSA, test UTOG | 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

Blue Angel

180c

PNEUMATICI

Descrizione

Pneumatici radiali per auto e mezzi pesanti.

Criteria

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%

CRITERI ECOLOGICI

TRASPORTI

| | |
|--------------------|---|
| | <p>Diametro del pneumatico: grande Resistenza media di attrito (kg/t): <8.5 Risparmio medio di carburante: 5% - 7%</p> <p>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%</p> <p>Posizione = Trazione Resistenza media di attrito (kg/t): <150 Risparmio medio di carburante: 8.2% - 10.9%</p> <p>Posizione = Rimorchio Resistenza media di attrito (kg/t): < 86 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 | Blue 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. Per ogni veicolo deve avere almeno 10 partecipanti. 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. Inoltre i veicoli appartenenti alle classi M1 e N1 devono rispettare i seguenti requisiti: 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 | Blue Angel |
| 183 | SERVIZIO DI LAVAGGIO AUTOMEZZI |
| Descrizione | Esercizi commerciali per il lavaggio degli automezzi. |



TRASPORTI

| | |
|--------------------|--|
| 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 o smaltiti in un impianto per rifiuto pericolosi. Il servizio deve possedere un programma di conservazione dell'acqua. Devono essere utilizzati liquidi per il lavaggio biodegradabili. |
| 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 | Il combustibile non deve provenire dalla lavorazione dei seguenti materiali: pannelli, compensato, legno tintecciato e qualsiasi altro tipo di prodotto verniciato o trattato. Il combustibile non deve essere prodotto con segatura pressata trattata e non deve contenere alcun additivo come polietilene e altri agenti chimici. I pellet devono avere le seguenti caratteristiche: Densità > 0.62g/cm ³ misurata secondo lo standard ASTM E-873-82 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. |
| 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 rientrano nell'ambiente. |

CRITERI ECOLOGICI

SERVIZI AMBIENTALI

| | |
|--------------------|---|
| Criteri | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| Riferimento | Environmental Choice |
| 188 | BONIFICA DEI SUOLI CONTAMINATI DA OLI MINERALI |
| Descrizione | <p>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.</p> |
| Criteri | <p>La composizione iniziale degli enzimi non può contenere micro organismi vivi, ma deve aumentare 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 comprovi 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.</p> <p>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 ≤ 95 dB(A) - Deposito in un contenitore parzialmente pieno (strato di vetro di circa 0.25m): max ≤ 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 | Blue Angel |



Le istruzioni operative sono presentate all'interno di una serie di schede che guidano il responsabile degli acquisti nell'elaborazione di un bando 'verde' per un servizio, una fornitura o un lavoro. Le schede contengono degli esempi concreti per l'inserimento nel bando di gara di criteri ecologici relativi ad alcuni dei prodotti che vengono più di frequente acquistati dalle PA. I prodotti considerati sono sia prodotti che vengono richiesti direttamente come oggetto di forniture, sia prodotti che vengono utilizzati ai fini dello svolgimento di servizi o di lavori.

Di seguito viene riportato il format delle schede relative alle istruzioni operative con alcune indicazioni per la lettura delle stesse.

| | | ISTRUZIONE OPERATIVA | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------|
| A | | | |
| | CATEGORIA | | |
| PRODOTTO | | | |
| CRITERI ECOLOGICI | | | |
| B | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| | 1 | Oggetto dell'appalto | |
| | 2 | Specifiche tecniche | |
| | 3 | Selezione dei candidati | |
| | 4 | Aggiudicazione | |
| | 5 | Esecuzione | |

→ La **parte A** contiene la categoria di riferimento del prodotto per il quale si sta idealmente elaborando il bando di gara; il prodotto al quale fanno riferimento i criteri ecologici; i criteri ecologici individuati per quel prodotto. Va da sé che il prodotto considerato può essere direttamente 'oggetto' della gara o parte di esso.

→ La **parte B** della scheda descrive le modalità di intervento per ciascuna sezione del bando dove è possibile intervenire. Accanto alla spiegazione generale delle possibili modifiche da apportare è presente un esempio di intervento concreto. A questo proposito va precisato che gli esempi, a seconda dei casi, possono essere inseriti sia nel testo sintetico del Bando che nei dettagli del Capitolato.



SOMMARIO

| ISTRUZIONE OPERATIVA | CATEGORIA | PRODOTTO | Pag. |
|----------------------|---|--|------|
| 1 | ILLUMINAZIONE RISCALDAMENTO ELETTRONICA | Fotocopiatrice | 134 |
| 2 | ARREDI | Arredo esterno in legno | 135 |
| 3 | VERDE | Ammendanti | 137 |
| 4 | PULIZIA DETERSIVI PITTURE | Detergenti | 138 |
| 5 | RISTORAZIONE | Frutta Orzo Ortaggi Frumento Latticini | 140 |
| 6 | TESSILE | Prodotti tessili | 141 |
| 7 | CANTIERI | prodotti in calcestruzzo vernici imballaggi | 143 |
| 8 | STRADE | Cordoli canalizzatori delineatori paletti imballaggi | 145 |
| 9 | ILLUMINAZIONE RISCALDAMENTO ELETTRONICA | Lampade | 146 |
| 10 | CANCELLERIA | Buste Formulari commerciali altri prodotti in carta | 148 |
| 11 | ILLUMINAZIONE RISCALDAMENTO ELETTRONICA | Fax | 149 |
| 12 | TRASPORTI | Pneumatici | 150 |
| 13 | ARREDI | Arredo per uffici e scuole Tavoli e Computer Desk | 152 |
| 14 | ILLUMINAZIONE RISCALDAMENTO ELETTRONICA | Pompe di calore Sistema degli split per condizionatori | 154 |
| 15 | TRASPORTI | Veicoli a carburanti alternativi | 155 |

| | |
|--------------------------|--|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 1 |
| A | |
| CATEGORIA | Illuminazione Riscaldamento Elettronica |
| PRODOTTO | FOTOCOPIATRICE |
| CRITERI ECOLOGICI | Consumo energetico: rispettare i requisiti Energy Star; Progettazione: moduli facilmente separabili Materiali: almeno una parte >25g deve essere costituita da plastica riciclata, deve rispettare l'ISO 11469; deve essere smontabile senza strumenti particolari Processo produttivo: non deve utilizzare sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano Imballaggi: non devono contenere sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano |

| | | | |
|----------|--------------------------|---|---|
| B | | | |
| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Si possono specificare le caratteristiche dell'oggetto in modo che esso corrisponda all'uso cui è destinato dall'amministrazione aggiudicatrice: nel caso in esame l'amministrazioni nel bando può chiedere una fotocopiatrice con particolari requisiti per la riduzione dell'impatto ambientale dell'ente | TRATTATIVA PRIVATA per la fornitura di n. 2 fotocopiatrici per l'ufficio segreteria. |
| 2 | Specifiche tecniche | Si devono inserire le caratteristiche di ordine tecnico richieste nel bando affinché l'oggetto risponda all'uso cui è destinato: - rispettare i requisiti di Energy Star o marchi equivalenti che attestino il basso consumo energetico - almeno una parte >25g deve essere costituita da plastica riciclata, deve rispettare l'ISO 11469; deve essere smontabile senza strumenti particolari - nella produzione non devono essere utilizzare sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano | Caratteristiche delle fotocopiatrici da fornire: a. Desktop a piano fisso b. Procedimento a toner secco c. Memoria 32 Mb standard d. Formato copie Max A3 Min A6 e. Unità fronte/retro f. Marchio Energy Star o equivalenti che attestino il basso consumo energetico g. Prodotta senza uso di CFCs, HCFCs, tricloroetano |
| 3 | Selezione dei candidati | Si potrebbe esigere un'esperienza specifica in materia ambientale e l'adesione ad un Sistema di Gestione Ambientale. Nel caso della Fotocopiatrice si può considerare titolo preferenziale che il produttore abbia provveduto alla certificazione ISO | I soggetti invitati alla Trattativa, pena esclusione, dovranno presentare: - relazione riguardante la qualità del prodotto offerto, secondo quanto indicato nell'articolo successivo (criteri di aggiudicazione punto b). - la documentazione riguardante il possesso di eventuale certificazione ambientale secondo lo standard ISO 14000 o EMAS o equivalenti - offerta economica |
| 4 | Aggiudicazione | In questa fase si deve far riferimento ai criteri di valutazione anche numerici utilizzati al fine di assegnare il bando. Si potrebbero assegnare 5 punti ai fornitori che presentano la certificazione ISO 14000 o equivalenti, potrebbero essere penalizzati con -5 punti quei prodotti che non presentano parti costituite in materiale riciclato..... | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 50 b. qualità del prodotto punti 30 c. certificazione ambientale punti 20 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 50 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati nella produzione Max 20 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche al punto g. |



| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|------------|---|---|
| | | | Caratteristiche dei materiali di consumo. Max 10 punti Si richiede che il fornitore garantisca il ritiro dei prodotti a fine vita a titolo gratuito assicurando che le parti sostituite e consumate durante il normale uso dei beni saranno riutilizzate e riciclate Si richiede, inoltre, l'utilizzo di materiale da imballaggio che non contenga sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano. c. CERTIFICAZION AMBIENTALE Max 20 punti Documentazione attestante il possesso per la ditta fornitrice della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale secondo uno degli Standard europei Uni En Iso 14.000, EMAS o equivalenti. |
| 5 | Esecuzione | Per quanto riguarda l'esecuzione si possono richiedere condizioni aggiuntive specifiche come: - il fornitore deve ritirare i prodotti a fine vita a titolo gratuito assicurando che le parti sostituite e consumate durante il normale uso dei beni saranno 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) - gli imballaggi non devono contenere sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano | Il fornitore garantisce il ritiro dei prodotti a fine vita a titolo gratuito assicurando che le parti sostituite e consumate durante il normale uso dei beni saranno riutilizzate e riciclate Gli imballaggi utilizzati non devono contenere sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano |

ISTRUZIONE OPERATIVA 2

| | |
|--------------------------|---|
| A | |
| CATEGORIA | Arredi |
| PRODOTTO | ARREDO ESTERNO IN LEGNO |
| CRITERI ECOLOGICI | Requisiti per i pannelli: almeno il 50% in peso deve provenire da scarti di lavorazione (segatura, trucioli, ...). Requisiti dei prodotti chimici utilizzati: i prodotti chimici utilizzati non devono essere classificati come cancerogeni, tetrageniche, tossici, allergenici, dannosi al sistema riproduttivo. 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. 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. Materiali da imballaggio. Il materiale da imballaggio non deve contenere sostanze chimiche quali CFCs, HCFCs, tricloroetano. Per gli imballaggi costituiti di cartone ondulato la quantità in % di fibre riciclate deve essere pari al 25%. |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------|--|--|
| B | | | |
| SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO | |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Bisogna indicare l'oggetto del bando, specificando anche alcune caratteristiche generali da cui può dedursi l'uso che l'Amministrazione ne deve fare | TRATTATIVA PRIVATA per la fornitura di n. 3 Panchine mobile per uso esterno costituita per almeno il 90% del peso da legno da destinare al Centro Anziani. |



| | |
|--------------------------|--|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 3 |
| A | |
| CATEGORIA | Verde |
| PRODOTTO | AMMENDANTI |
| CRITERI ECOLOGICI | Composizione chimica degli ammendanti: Il contenuto di vetri, metalli e plastiche del prodotto finale (dimensione maglie > 2 mm) deve essere inferiore allo 0,5 % espresso sulla sostanza secca. 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: — 17 g/m2 azoto totale, — 10 g/m2 P2O5, — 20 g/m2 K2O. |

| | | | |
|----------|--------------------------|--|--|
| B | | | |
| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | In questa sezione va specificato l'oggetto del bando con una descrizione sintetica della sua destinazione. Anche in questo caso, pur trattandosi di un lavoro è opportuno dare delle indicazioni più dettagliate | BANDO DI GARA per l'appalto delle opere di fertilizzazione con ammendanti delle aiuole interne alle aree verdi per anni due con decorrenza dal..... |
| 2 | Specifiche tecniche | In questo caso si possono inserire criteri ecologici inerenti ai materiali di base o primari da utilizzare | Il trattamento dovrà presentare le seguenti caratteristiche: a. sarà suddiviso in due fasi: il primo entro marzo, il secondo ad inizio giugno. b. Il contenuto di vetri, metalli e plastiche del prodotto finale (dimensione maglie > 2 mm) deve essere inferiore allo 0,5 % espresso sulla sostanza secca. c. 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: — 17 g/m2 azoto totale, — 10 g/m2 P2O5, — 20 g/m2 K2O. |
| 3 | Selezione dei candidati | Se si vuole rendere ancora più forte la presenza del criterio ecologico nel Bando, questa può essere inserita anche al momento di indicare particolari requisiti per i candidati. | I soggetti, pena esclusione, dovranno presentare: - relazione riguardante la qualità dei prodotti utilizzati come indicato nell'articolo successivo (criteri di aggiudicazione punto b). - offerta economica |
| 4 | Aggiudicazione | In questa sezione si deve esplicitare la tipologia di aggiudicazione utilizzata. Nel caso più frequente del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa devono essere sempre esposti i criteri di valutazione dell'offerta. Nel caso di badi verdi è giusto procedere in questa fase attraverso l'attribuzione di pesi ai vari elementi che si vanno considerando. | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 60 b. qualità del prodotto punti 40 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati nell'esecuzione Max 40 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche al punto b, farà fede il contenuto della Relazione tecnica. |

| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|------------|---|---------|
| 5 | Esecuzione | In questo caso l'utilizzo di ammendanti non necessita di particolari precauzioni da prendere in sede di esecuzione. Tuttavia, qualora si tratti del processo inverso di diserbo sarebbe opportuno inserire dei criteri ecologici neanche per questa fase come: gli interventi dovranno essere effettuati in giornate con condizioni meteorologiche buone senza vento e pioggia. | |

| | |
|------------------|-----------------------------|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 4 |
| A | |
| CATEGORIA | Pulizia, Detersivi, Pitture |

| PRODOTTO | DETERGENTI |
|---|---|
| CRITERI ECOLOGICI riferiti al prodotto | <p>Composizione chimica: non devono contenere sostanze che sono considerate pericolose per l'ambiente secondo la DIR 67/548/CEE (0,020 gram/ litre utility ratio) (R50/53, R51/53, R52/53)</p> <p>le sostanze non devono essere classificate come tossiche ed altamente tossiche.</p> <p>Gli ingredienti non devono essere tossici per la riproduzione e 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.</p> <p>Il prodotto non deve risultare tossico per la vita acquatica (test di tossicità acuta e non, cornica su daphnia ed altre alghe)</p> <p>Tutti i composti organici devono essere facilmente biodegradabili (secondo alcuni test standard)</p> <p>Il prodotto non deve contenere dispositivi di pulizia (stracci, carta, ecc) da gettar via</p> <p>Imballaggio: 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. La somma di piombo, cadmio, mercurio e cromo VI nell'imballaggio non può superare 100ppm del peso.</p> <p>Non devono essere usati imballaggi contenenti PVC o altre materie plastiche contenenti Cl</p> |

| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|-------------------------|--|--|
| B | | | |
| 1 | Oggetto dell'appalto | In questo caso trattandosi di un bando di gara inerente un oggetto complesso è opportuno non inserire i criteri ecologici già da questo punto. | Bando di gara mediante ASTA PUBBLICA per l'appalto del servizio di pulizia degli immobili comunali. |
| 2 | Specifiche tecniche | Nelle specifiche tecniche possono essere inserite le caratteristiche dei materiali da usare durante lo svolgimento del servizio, al contrario tutto quanto concerne lo svolgimento del servizio è posticipato al momento di descrivere la modalità di esecuzione dell'appalto. | Il servizio in oggetto dovrà svolgersi secondo le seguenti prescrizioni inerenti i materiali utilizzati: a. le sostanze non devono essere classificate come tossiche ed altamente tossiche. b. il prodotto non deve risultare tossico per la vita acquatica (test di tossicità acuta e non, cornica su daphnia ed altre alghe) c. tutti i composti organici devono essere facilmente biodegradabili (secondo test standard) d. il prodotto non deve contenere dispositivi di pulizia (stracci, carta, ecc) da gettar via |
| 4 | Selezione dei candidati | Al momento di dare dei limiti alla partecipazione delle ditte all'asta pubblica si può far riferimento a quanto verrà poi specificato nei criteri di aggiudicazione anche come criterio ecologico. | I soggetti, pena esclusione, dovranno presentare: - relazione riguardante la composizione dei prodotti utilizzati (criteri di aggiudicazione punto b) - offerta economica |



| SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO | |
|-------------------|-------------------------|---|--|
| 4 | Aggiudicazione | <p>Una volta stabilita la modalita' di aggiudicazione dell'appalto, si specificano i criteri utilizzati, accanto a quelli prevalentemente economici, possono essere inserite valutazioni legate alla presenza dei criteri ecologici a cui si fa riferimento nel bando.</p> | <p>L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none">a. prezzo punti 50b. qualità dei prodotti punti 30c. caratteristiche imballaggi punti 20 <p>a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si precherà.....</p> <p>b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati Max 40 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, c, d, nonché delle dichiarazioni contenute nella relazione sulla qualità dei prodotti.</p> <p>c. CARATTERISTICHE IMBALLAGGI Max 20 punti Sarà assegnato il punteggio max di 20 punti alla ditta che dimostrerà l'utilizzo di imballaggi rispondenti alle caratteristiche di cui all'art. x inerente l'esecuzione dell'appalto.</p> |
| 5 | Esecuzione | <p>La descrizione delle modalità di esecuzione può far riferimento a molteplici criteri ambientali, anche se nella maggior parte dei casi questi si riferiscono all'imballaggio utilizzato. Anche in questo caso si sono inseriti criteri ecologici per gli imballaggi.</p> | <p>La ditta vincitrice nell'esecuzione del servizio dovrà rispettare le statuizioni provenienti dall'ASL.</p> <p>Inoltre, gli imballaggi dovranno presentare le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- le caratteristiche di contenuto di materie riciclate e le caratteristiche di facile riciclabilità.- progettati in modo da poter essere riempiti dal consumatore (vale anche per contenitori in lattina).- non possono contenere polivinil cloruro. La somma di piombo, cadmio, mercurio e cromo VI nell'imballaggio non può superare 100ppm del peso.- non devono essere usati imballaggi contenenti PVC o altre materie plastiche contenenti Cl |

| | |
|--------------------------|--|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 5 |
| A | |
| CATEGORIA | Ristorazione |
| PRODOTTO | FRUTTA, ORZO, ORTAGGI, FRUMENTO, LATTICINI |
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Frutta, Orzo, Ortaggi, Frumento: Nei raccolti è possibile utilizzare solo agenti protettivi che siano meno pericolosi possibile per l'ambiente ed è favorito l'uso di sostanze biologiche (pesticidi, disinfestanti, ecc)</p> <p>In ogni stagione del raccolto il coltivatore è obbligato ad elaborare un programma di protezione delle colture che fornisce la prova dei requisiti di protezione ambientale che sono stati rispettati</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 i 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> <p>Solo in alcuni casi si può permettere una zona libera di coltivazione di 3 metri anziché di 6</p> <p>Latticini: materie prime e processi di produzione devono rispettare requisiti di gestione ambientale e di rispetto della qualità</p> |

| | | | |
|----------|--------------------------|--|--|
| B | | | |
| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | L'oggetto dell'appalto è una fornitura di generi alimentari. In questo caso i criteri ecologici agiscono soprattutto sulla produzione, una fase complessa della vita del prodotto, difficile da sintetizzare in pochi aggettivi da aggiungere all'oggetto. Quindi per l'introduzione di criteri ecologici si rimanda alla definizione delle specifiche tecniche. | GARA DI APPALTO relativo al servizio di approvvigionamento di alimenti per la mensa scolastica. I beni oggetto della fornitura sono: Frutta: Kg x di mele Kg x di pere Ortaggi: Kg x di spinaci Kg x di cavoli |
| 2 | Specifiche tecniche | Come detto, nel caso dei generi alimentari i criteri ecologici agiscono soprattutto sulla produzione. se l'Amministrazione vuole prodotti di qualità e ambientalmente sostenibili dovrà richiedere proprio specifiche inerenti la produzione. | I beni oggetto della gara devono presentare le seguenti caratteristiche relative alla produzione e alla provenienza: a. nei raccolti è possibile utilizzare solo agenti protettivi che siano meno pericolosi possibile per l'ambiente ed è favorito l'uso di sostanze biologiche (pesticidi, disinfestanti, ecc) b. non deve essere effettuata decontaminazione chimica delle piantagioni. |
| 3 | Selezione dei candidati | Al fine di poter effettuare in sede di aggiudicazione una valutazione quanto più oggettiva possibile è utile richiedere ai candidati la presentazione della documentazione inerente i criteri ecologici e non che si andranno a verificare. Il fatto di inserire questo limite alla partecipazione agisce positivamente sull'esito finale dell'appalto. | I soggetti, pena esclusione, dovranno presentare: - il piano per la fertilizzazione in cui si dichiarino chiaramente i fertilizzanti a base di fosforo, azoto (e potassio) utilizzati (criteri di aggiudicazione punto). - offerta economica |
| 4 | Aggiudicazione | Una volta stabilite le specifiche tecniche e i limiti alla selezione dei candidati si passa alla fase di aggiudicazione dove si deve tener conto di quanto richiesto in precedenza sia nelle specifiche tecniche sia nella selezione dei candidati | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 50 b. qualità del prodotto punti 30 c. caratteristiche imballaggi punti 20 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... |



| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|------------|-------------------------|--|
| | | | Caratteristiche dei composti chimici usati Max 40 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, nonché delle dichiarazioni contenute nel piano di fertilizzazione. c. CARATTERISTICHE IMBALLAGGI Max 20 punti Sarà assegnato il punteggio max di 20 punti alla ditta che dimostrerà l'utilizzo di imballaggi rispondenti alle caratteristiche di cui all'art. x inerente l'esecuzione dell'appalto. |
| 5 | Esecuzione | | L'imballaggio e la consegna delle merci deve essere all'ingrosso. La ditta fornitrice deve garantire il recupero o riutilizzo dei materiali di imballaggio e dei prodotti usati |

ISTRUZIONE OPERATIVA 6

| | |
|------------------|---------|
| A | |
| CATEGORIA | Tessile |

| PRODOTTO | PRODOTTI TESSILI |
|--------------------------|---|
| CRITERI ECOLOGICI | Processo di lavorazione Il produttore deve descrivere l'intero processo produttivo includendo un diagramma di flusso con tutte le fasi produttive e le industrie coinvolte. Produzione delle fibre Cotone (Gossypium) Lana di pecora (Ovis aries) Lino (Linum usitatissimum) Canapa (Cannabis sativa) Iuta (Corchorus olitorius and Corchorus capsularis) ramie (Boehmeria nivea and Boehmeria tenacissima) Cellulosa rigenerata: viscosa, lyocell e acetato I prodotti tessili finiti possono contenere al massimo il 5% del peso in materiali non fibrosi, non contando bottoni e cerniere. Le fibre grezze di cotone devono essere prodotte senza utilizzare pesticidi. Fibre di rafia e stelo (Lino, Canapa, Iuta, Ramie) La fibra grezza deve essere coltivata senza l'uso di pesticidi. |

| B | | | |
|-------------------|----------------------|---|--|
| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Anche se non si verifica sempre l'introduzione di criteri ecologici nella definizione dell'oggetto dell'appalto è consentita. | TRATTATIVA PRIVATA per fornitura di vestiario per operai in fibre naturali |
| 2 | Specifiche tecniche | In questo caso occorre specificare quanto già inserito nell'oggetto dell'appalto | Il bene oggetto dell'appalto dovrà presentare le seguenti caratteristiche: a. deve essere costituito di cotone (Gossypium), lana di pecora (Ovis aries) b. lino (Linum usitatissimum), canapa (Cannabis sativa), iuta (Corchorus olitorius and Corchorus capsularis), ramie (Boehmeria nivea and Boehmeria tenacissima), cellulosa rigenerata (viscosa, lyocell e acetato) |

| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|---|-------------------------|--|--|
| | | | c. le fibre grezze di cotone devono essere prodotte senza utilizzare pesticidi. |
| | | | d. I prodotti tessili finiti possono contenere al massimo il 5% del peso in materiali non fibrosi, non contando bottoni e cerniere. |
| 3 | Selezione dei candidati | Anche in questo caso viene posto un limite particolare alla selezione dei candidati rappresentato dai materiali che devono essere consegnati unitamente all'offerta economica. | I soggetti, pena esclusione, dovranno presentare: - relazione riguardante la composizione dei beni oggetto di trattativa (criteri di aggiudicazione punto b) - offerta economica |
| 4 | Aggiudicazione | | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 60 b. composizione prodotto punti 40 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. COMPOSIZIONE PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati Max 40 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, c, d, nonché delle dichiarazioni contenute nella relazione sulla composizione dei beni. |
| 5 | Esecuzione | Non è sempre obbligatorio specificare modalità di esecuzione dettagliate soprattutto in questo caso in cui l'oggetto del bando è una fornitura. Tuttavia si potrebbe discutere circa l'introduzione di un criterio come: consegna/imballaggio di merci all'ingrosso anziché per singola unità. | |



| | |
|------------------|------------------------|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 7 |
| A | |
| CATEGORIA | Cantieri |

| | |
|--------------------------|--|
| PRODOTTO | PRODOTTI IN CALCESTRUZZO, VERNICI, IMBALLAGGI |
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Prodotti in calcestruzzo: Materie prime: quelle rinnovabili non devono essere trattate con sostanze impregnanti chimiche; non rinnovabili (>5% del peso del prodotto finito): Arsenico: 20mg/kg; Piombo: 50mg/kg; cadmio: 1mg/kg; mercurio: 1mg/kg. Non rinnovabili composti da materiale riciclato max contenuto in Piombo 200mg/kg pannello. Non rinnovabili composti principalmente da materie riciclate, Cromo: 800mg/kg, per tutte le altre Cromo: 500mg/kg 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. 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 dichiarati cancerogeni, pericolosi per il sistema riproduttivo, pericolosi geneticamente, tossici o allergeni quando inalati. 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>Vernici: Restrizioni sul contenuto di composti chimici Il produttore deve dimostrare che i seguenti composti chimici non sono stati utilizzati come composti per la produzione della vernice.</p> <ul style="list-style-type: none">- Alometani: cloruro di metile- Etani clorurati: 1,1,1-trichloroethane- Solventi aromatici: benzene, toluene (metilbenzene), etilbenzene- Etileni clorurati: cloruro di vinile- Clorobenzeni: 1,2-diclorobenzene- Esteri ftalati: di (2-ethylhexyl) phthalate, butyl benzyl phthalate, di-n-butyl phthalate, di-n-octyl phthalate, diethyl phthalate, dimethyl phthalate- Composti organici semi-volatili: isophorone- Metalli e loro composti: antimonio, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio- Conservanti (antifouling agents): formaldeide- Chetoni: metil etil chetone, metil isobutil chetone- Composti Organici Volatili: acrolein, acrylonitrile <p>Imballaggio Il produttore deve dimostrare che i contenitori in cui sono vendute le vernici non sono fabbricati utilizzando piombo.</p> |

| | | | |
|----------|--------------------------|---|---|
| B | | | |
| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | In questo caso ci si trova di fronte una tipologia di bando complessa. L'intento è di poter semplificare la materia dando indicazioni semplici su dove e come intervenire nelle diverse sezioni. L'introduzione di criteri ecologici già dalla definizione dell'oggetto, nel caso di appalto di lavori sembra poco realizzabile, in quanto sono talmente tante le componenti materiali che rientrano in questo bando che sarebbe limitante descriverne solo una. Per i dettagli, quindi, si rimanda alle specifiche tecniche. | Bando di gara mediante PUBBLICO INCANTO per i lavori di manutenzione straordinaria della facciata dell'edificio Comunale. |

| 2 | SEZIONE DEL BANDO | MODALITÀ DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|---|-------------------------|--|---|
| | Specifiche tecniche | Nel caso di appalti che sottintendono attività complesse saranno anche molti i campi su cui intervenire al fine di introdurre criteri ecologici. In questo esempio si sceglie di rappresentare il caso in cui una Pubblica Amministrazione richieda l'utilizzo di particolari materiali nell'esecuzione del lavoro. | <p>Caratteristiche dei materiali usati durante i lavori di manutenzione:</p> <p>a. per i prodotti in calcestruzzo, le materie prime rinnovabili non devono essere trattate con sostanze impregnanti chimiche: non rinnovabili (>5% del peso del prodotto finito)</p> <p>b. si deve poter dimostrare che i seguenti composti chimici non sono stati utilizzati come composti per la produzione della vernice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alometani: cloruro di metile - Etani clorurati: 1,1,1-tricloroetano - Solventi aromatici: benzene, toluene (metilbenzene), etilbenzene - Etileni clorurati: cloruro di vinile - Clorobenzeni: 1,2-diclorobenzene - Esteri ftalati: di (2-ethylhexyl) phthalate, butyl benzyl phthalate, di-n-butyl phthalate, di-n-octyl phthalate, diethyl phthalate, dimethyl phthalate - Composti organici semi-volatili: isophorone - Metalli e loro composti: antimonio, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio |
| | Selezione dei candidati | La modalità è sempre la stessa. Al fine di sottolineare l'importanza che l'Amministrazione dà al rispetto dei criteri ecologici, la mancata presenza di questi potrebbe essere uno dei requisiti che esclude alcune ditte dalla gara. Tuttavia, l'esclusione vera e propria si avrà in sede di aggiudicazione dell'appalto quando i titoli richiesti nelle specifiche tecniche e nella selezione dei candidati verranno valutati tramite l'assegnazione di un punteggio. | <p>I candidati, pena esclusione, dovranno presentare la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relazione circa la composizione dei componenti in calcestruzzo che si intendono utilizzare per l'esecuzione dei lavori - relazione contenente dettagli circa la composizione chimica delle vernici che si utilizzeranno nell'esecuzione dei lavori |
| | Aggiudicazione | Quanto anticipato prima, trova applicazione in questa fase in cui verranno premiati da un punteggio maggiore quei candidati che dimostreranno, tramite le relazioni tecniche di essere in possesso dei requisiti richiesti dalle specifiche tecniche. | <p>L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri:</p> <p>a. prezzo punti 50</p> <p>b. composizione prodotto punti 40</p> <p>c. imballaggi punti 10</p> <p>a. PREZZO</p> <p>Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà.....</p> <p>b. COMPOSIZIONE PRODOTTO</p> <p>Caratteristiche dei materiali usati Max 40 punti</p> <p>Si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, nonché delle dichiarazioni contenute nelle relazioni sulla composizione chimica dei componenti in calcestruzzo e sulla composizione chimica delle vernici impiegate</p> <p>c. IMBALLAGGI Max 10 punti</p> <p>Si assegna il punteggio max di 10 punti alla ditta che dimostra di utilizzare vernici imballate in contenitori fabbricati senza l'utilizzo di piombo.</p> |
| | Esecuzione | | Gli imballaggi utilizzati per il trasporto della vernice devono essere costituiti di contenitori fabbricati senza l'utilizzo di piombo. |



| ISTRUZIONE OPERATIVA 8 | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| A | | | |
| CATEGORIA | Strade | | |
| PRODOTTO | CORDOLI, CANALIZZATORI, DELINEATORI, PALETTI, IMBALLAGGI | | |
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Cordoli stradali: contenuto 10% 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>Paletti flessibili: plastica, 25-85%</p> <p>Vernici: Vernice "ecologica" a componente unica a base d'acqua rifrangente (idropittura).</p> <p>Imballaggio</p> <p>Il produttore deve dimostrare che i contenitori in cui sono vendute le vernici non sono fabbricati utilizzando piombo.</p> | | |
| B | | | |
| SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO | |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Si tratta di un Bando simile a quello avente ad oggetto i lavori di manutenzione, in quanto trattandosi di un'attività complessa presenta anche una complessità di materiali e azioni su cui l'Amministrazione può decidere di intervenire. | BANDO DI GARA per l'esecuzione di segnaletica orizzontale. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione della segnaletica orizzontale in osservanza della normativa vigente. |
| 2 | Specifiche tecniche | Nell'esempio riportato, si decide di intervenire sulle attrezzature che verranno utilizzati dalla ditta, anche marginalmente all'esecuzione del lavoro. | Caratteristiche dei materiali da utilizzare: a. canalizzatori con contenuto in plastica riciclata del 30%, contenuto gomma riciclata per la base 100% b. delineatori con contenuto in plastica riciclata del 40%, 25% dell'acciaio per la base ottenuto da fornace a ossigeno c. paletti flessibili con contenuto di plastica riciclata pari al 40% d. vernici ecologiche a componente unica a base d'acque rifrangente, idropittura |
| 3 | Selezione dei candidati | | I candidati, pena esclusione dalla gara, dovranno consegnare: - relazioni tecniche per ciascuno dei materiali specificati all'art.x "Specifiche Tecniche" recanti la composizione dei materiali (valutazione in sede di aggiudicazione) - offerta economica |
| 4 | Aggiudicazione | Tutti i criteri definiti nelle sezioni precedenti devono trovare spazio in sede di aggiudicazione | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 50 b. composizione prodotto punti 40 c. imballaggi punti 10 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. COMPOSIZIONE PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati Max 40 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, c, d, nonché di quanto dichiarato per ciascun prodotto nelle relazioni tecniche |

| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|------------|--|---|
| | | | c. IMBALLAGGI Max 10 punti Si assegna il punteggio max di 10 punti alla ditta che dimostra di utilizzare vernici imballate in contenitori fabbricati senza l'utilizzo di piombo. |
| 5 | Esecuzione | Anche in questo caso si dettagliano criteri che riguardano gli imballaggi. Tuttavia è utile sempre tenere a mente che in questa sezione si può far riferimento anche a: - consegna di merci in contenitori riutilizzabili - raccolta, ritiro, riciclaggio, riutilizzo da parte del fornitore dei rifiuti prodotti durante o dopo l'uso e il consumo di un prodotto - trasporto e consegna di prodotti chimici concentrati e loro diluizione sul luogo di impiego. | Nel trasporto delle vernici dovranno utilizzarsi contenitori fabbricati senza utilizzo di piombo. |

| | |
|------------------|---|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 9 |
| A | |
| CATEGORIA | Illuminazione, Riscaldamento, Elettronica |

| PRODOTTO | LAMPADE |
|--------------------------|---|
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Accensione e spegnimento Indice di resa del colore L'indice di resa del colore della lampada deve essere superiore a 80.</p> <p>Ritardanti di fiamma Le parti in plastica di peso superiore a 5 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenilene, Monobromodifenilene, Dibromodifenilene, Tribromodifenilene, Tetrabromodifenilene, Pentabromodifenilene, Esabromodifenilene, Eptabromodifenilene, Ottabromodifenilene, Nonabromodifenilene, Decabromodifenilene, 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.</p> <p>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).</p> <p>Istruzioni per l'uso 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: 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; 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; 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> |



B

| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|---|-------------------------|--|---|
| 1 | Oggetto dell'appalto | In questo caso risulta difficile inserire criteri ecologici nella definizione dell'oggetto in quanto i criteri prescelti sono molto tecnici e non si riferiscono ad una caratteristica distintiva dell'oggetto. | TRATTATIVA PRIVATA per la fornitura di n. x lampade elettriche per illuminazione generale ad attacco singolo |
| 2 | Specifiche tecniche | Una volta scelti i criteri ecologici che si intendono realizzare nel prodotto, occorre specificarli in questa sezione | Caratteristiche del bene oggetto del bando: a. l' indice di resa del colore della lampada deve essere superiore a 80. b. 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. c. 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 |
| 3 | Selezione dei candidati | Non è sempre obbligatorio inserire limitazioni alla partecipazione ad una trattativa | |
| 4 | Aggiudicazione | Nello specificare la modalità di aggiudicazione ed i criteri che si terranno in considerazione si può dare notevole importanza ai criteri ecologici, magari assegnando un punteggio maggiore a chi presenta i criteri ecologici scelti dalla Commissione | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 50 b. qualità del prodotto punti 40 c. imballaggi punti 10 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati nella produzione Max 20 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche al punto b delle specifiche tecniche. Caratteristiche tecniche del bene Max 20 punti Si richiede il rispetto di quanto stabilito ai punti a, c delle specifiche tecniche c. IMBALLAGGI Si assegnano 10 punti alle ditte che garantiranno la fornitura attraverso imballaggi aventi le caratteristiche riportate all'art. xx "Esecuzione" |
| 5 | Esecuzione | | Per gli imballaggi non devono essere usati laminati e composti plastici. Gli imballaggi di cartone devono contenere una percentuale minima del 65 % di materiale riciclato (rispetto al peso). |

| ISTRUZIONE OPERATIVA 10 | | |
|---|--|--|
| A | | |
| CATEGORIA | Cancelleria | |
| PRODOTTO | BUSTE, FORMULARI COMMERCIALI E ALTRI PRODOTTI IN CARTA | |
| CRITERI ECOLOGICI riferiti al prodotto | Contenuto di carta riciclata 50% con almeno il 10% di fibre riutilizzate; Il processo di stampa non deve usare prodotti contenenti benzene, solventi alogenati, usare sbiancanti con VOC<=30%; altre soluzioni<=8.5%; Metalli pesanti nell'inchiostro<=100ppm; VOC nell'inchiostro<=10%; Collanti non formulati con solventi aromatici e alogenati, borace e formaldeide, VOC<=5% Tutti i prodotti non devono essere realizzati con resine forti umide e devono poter essere riciclabili | |
| B | | |
| SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 Oggetto dell'appalto | In questo caso siamo di fronte ad una Trattativa Privata in cui è possibile inserire fin da subito il criterio ecologico | TRATTATIVA PRIVATA per la fornitura di buste, formulari commerciali in carta riciclata. |
| 2 Specifiche tecniche | Quello che è stato inserito nella definizione dell'oggetto ora va meglio specificato: infatti, si riportano le percentuali effettive richieste per i materiali di composizione | Caratteristiche dell'oggetto: a. contenuto di carta riciclata 50% con almeno il 10% di fibre riutilizzate b. Metalli pesanti nell'inchiostro<=100ppm; VOC nell'inchiostro<=10%; c. il processo di stampa non deve usare prodotti contenenti benzene, solventi alogenati, usare sbiancanti con VOC<=30%; altre soluzioni<=8.5%. |
| 3 Selezione dei candidati | | I soggetti, pena esclusione, dovranno presentare: - relazione riguardante la composizione dei beni oggetto di trattativa(criteri di aggiudicazione punto b) - offerta economica |
| 4 Aggiudicazione | L'aggiudicazione avviene con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa dove 40 punti saranno assegnati a chi dimostrerà il possesso delle specifiche richieste. | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 60 b. composizione beni punti 40 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà: b. COMPOSIZIONE PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati Max 40 punti Si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, c, nonché delle dichiarazioni contenute nella relazione sulla composizione dei beni. |
| 5 Esecuzione | Non è sempre obbligatorio dettagliare l'esecuzione | |



| | | ISTRUZIONE OPERATIVA 11 | |
|----------|--------------------------|---|--|
| A | | | |
| | CATEGORIA | Illuminazione, Riscaldamento, Elettronica | |
| | PRODOTTO | FAX | |
| | CRITERI ECOLOGICI | Processo produttivo: escluso l'uso di CFCs in ogni fase del processo produttivo Rispettare lo standard energy star per l'efficienza ecologica I fax laser devono rispettare nell'ambiente interno: Ozono<=0.04mg/m ³ ; polveri<=0.25mg/m ³ ; Essere compatibili con cartucce ricaricabili | |
| B | | | |
| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Si tratta di uno degli oggetti di appalto più comuni per la Pubblica Amministrazione. | TRATTATIVA PRIVATA per la fornitura di n. x fax laser per l'ufficio tecnico. |
| 2 | Specifiche tecniche | Le specifiche tecniche raccolgono le caratteristiche di ordine tecnico dei beni oggetto del bando. In questo caso si sono lasciate le caratteristiche di ordine tecnologico per lasciare spazio solo ai criteri ecologici che si vogliono considerare. Appare chiaro che a queste specifiche andranno aggiunte quelle tecnologiche. | Caratteristiche dei fax da fornire: a. nel processo produttivo non devono essere stati utilizzati CFCs b. il fax deve rispettare l'ambiente interno: Ozono <=0.04mg/m ³ ; polveri<=0.25mg/m ³ c. Deve essere compatibile con l'uso di cartucce ricaricabili |
| 3 | Selezione dei candidati | La richiesta di una relazione descrittiva dell'oggetto è una modalità consentita al fine di consentire all'Amministrazione aggiudicatrice un miglior processo valutativo | I candidati, invitati a partecipare alla Trattativa, pena esclusione, devono presentare. - Offerta economica - relazione in cui si descrivono i requisiti tecnici degli oggetti - la documentazione riguardante il possesso di eventuale certificazione ambientale secondo lo standard ISO 14.000 o EMAS o equivalenti |
| 4 | Aggiudicazione | La fase di aggiudicazione è la più delicata, per questo, anche alla luce dell'introduzione di criteri ecologici si deve procedere nel modo più chiaro possibile, elencando tutti i criteri di valutazione che verranno applicati, dettagliandone anche i contenuti. | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 50 b. qualità del prodotto punti 30 c. certificazione ambientale punti 20 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 50 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati nella produzione Max 20 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche al punto a. Caratteristiche dei materiali di consumo. Max 10 punti Si richiede che il fornitore garantisca la compatibilità dei beni con l'utilizzo di cartucce ricaricabili. Si richiede, inoltre, che il fornitore garantisca il ritiro dei prodotti a fine vita a titolo gratuito assicurando che le parti sostituite e consumate durante il normale uso dei beni saranno riutilizzate e riciclate |

| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|------------|--|--|
| | | | c. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE Max 20 punti Documentazione attestante il possesso per la ditta fornitrice della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale secondo uno degli Standard europei Uni En Iso 14.000, EMAS o equivalenti. |
| 5 | Esecuzione | Nella fase finale di esecuzione dal punto di vista ambientale è quasi scontato richiedere il rispetto di determinate condizioni che riguardano gli imballaggi. Infatti, il possesso dell'imballaggio accomuna tutti i materiali di cui si discute. | Nell'esecuzione il fornitore dovrà garantire il ritiro dei prodotti a fine vita a titolo gratuito assicurando che le parti sostituite e consumate durante il normale uso dei beni saranno riutilizzate e riciclate. |

| | |
|-----------|-------------------------|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 12 |
| A | |
| CATEGORIA | Trasporti |

| PRODOTTO | PNEUMATICI |
|-------------------|---|
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Pneumatici di Autobus e camion 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.</p> <p>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.</p> <p>Solventi organici La quantità di solventi organici usati nella produzione non deve eccedere lo 0.40% del peso della gomma del battistrada.</p> <p>Resistenza di attrito <i>Pneumatici nuovi</i> 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. <i>Pneumatici ricondizionati</i> 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</p> <p>Rumore del pneumatico <i>Pneumatici nuovi</i> 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. <i>Pneumatici ricondizionati</i> 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.</p> <p>Etichettatura dei pneumatici I pneumatici ricondizionati devono essere marchiati in modo che la carcassa del pneumatico sia identificabile a fine uso.</p> <p>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).</p> <p>Considerazioni sulla sicurezza Autobus e camion Deve essere soddisfatto uno dei due seguenti requisiti: c) sicurezza e aspetti sulla qualità, le proprietà di aderenza del pneumatico deve essere uguale o migliore di altri pneumatici presenti sul mercato. I ricondizionatori 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 ricondizionatori devono inoltre seguire le linee guida del Regolamento ECE109 che tratta la preparazione, il ricondizionamento e l'ispezione dei pneumatici.</p> |



B

| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO | | | | |
|-------------------------|-------------------------|---|---|-----------|----------|-------------------------|----------|
| 1 | Oggetto dell'appalto | In questo caso è possibile introdurre criteri ecologici già nella descrizione dell'oggetto dell'appalto. | Bando per la fornitura di pneumatici ricondizionati per il parco veicoli comunale | | | | |
| 2 | Specifiche tecniche | Naturalmente quanto definito al momento di indicare l'oggetto verrà specificato nelle specifiche tecniche. | <p>Caratteristiche dell'oggetto:</p> <p>a. 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/EC 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.</p> <p>b. 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.</p> <p>c. La quantità di solventi organici usati nella produzione non deve eccedere lo 0.40% del peso della gomma del battistrada.</p> <p>d. 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</p> <p>e. I produttori e i ricondizionatori devono differenziare i rifiuti che possono essere recuperati come materiale, come energia (gomma, carta metallo e plastica).</p> <p>f. I pneumatici ricondizionati devono essere marchiati in modo che la carcassa del pneumatico sia identificabile a fine uso.</p> | | | | |
| 3 | Selezione dei candidati | Qualora la selezione debba essere il più rigorosa possibile si possono richiedere ai partecipanti delle relazioni dettagliate sugli oggetti che loro stessi propongono all'Amministrazione. | <p>I candidati, pena esclusione, devono presentare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offerta economica - relazione in cui si descrivono i requisiti tecnici dell'oggetto del Bando (a tal proposito si veda quanto indicato nelle specifiche tecniche) | | | | |
| 4 | Aggiudicazione | La tecnica utilizzata nella fase di aggiudicazione è sempre la stessa, in quanto l'utilizzo di un punteggio da assegnare ai requisiti presenti nell'oggetto rende lo svolgimento di questa fase il più oggettivo possibile. | <p>L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>a. prezzo</td> <td>punti 55</td> </tr> <tr> <td>b. qualità del prodotto</td> <td>punti 45</td> </tr> </table> <p>a. PREZZO</p> <p>Sarà assegnato il punteggio max di 55 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà.....</p> <p>b. QUALITÀ DEL PRODOTTO</p> <p>Caratteristiche dei materiali usati nella produzione Max 20 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti a, b, c.</p> <p>Caratteristiche dei materiali di consumo. Max 10 punti</p> | a. prezzo | punti 55 | b. qualità del prodotto | punti 45 |
| a. prezzo | punti 55 | | | | | | |
| b. qualità del prodotto | punti 45 | | | | | | |

| SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|-------------------------|---|
| | | <p>Si richiede che il produttore o ricondizionatore garantisca la differenziazione dei rifiuti che possono essere recuperati come materiale, come energia (gomma, carta metallo e plastica).</p> <p>Si richiede, inoltre, che i pneumatici ricondizionati siano marchiati in modo che la carcassa del pneumatico sia identificabile a fine uso (specifiche tecniche punto f).</p> |
| 5 | Esecuzione | <p>In questo caso c'è margine anche per l'introduzione di criteri ecologici anche nella fase di esecuzione.</p> <p>Nell'esecuzione il fornitore dovrà garantire il ritiro dei prodotti a fine vita a titolo gratuito assicurando la differenziazione presso il ricondizionatore dei rifiuti che possono essere recuperati come materiale, come energia (gomma, carta metallo e plastica).</p> |

ISTRUZIONE OPERATIVA 13

| | |
|------------------|--------|
| A | |
| CATEGORIA | Arredi |

| PRODOTTO | ARREDO PER UFFICI E SCUOLE, TAVOLI E COMPUTER DESK |
|--------------------------|---|
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Arredo per Uffici e Scuole: Materie prime: certificazione dell'origine del legno utilizzato; Nel processo produttivo non devono essere utilizzati CFC in modo che non rientrino nella composizione del prodotto finito; i rifiuti contenenti più del 5% di sostanze organiche (colle, solventi, ecc) sono trattati in siti autorizzati. Assenza di elementi a base di cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, arsenico o composti degli stessi. Per i pannelli composti contenenti il polimero diossicianato difenil metano, assenza di frammenti valutabili del monomero.</p> <p>Imballaggi costituiti da materiale facilmente riciclabile e di materie rinnovabili.</p> <p>Attestazione della presa in considerazione dei seguenti fattori: progettazione del prodotto, piano di trasporto, gestione degli imballaggi....</p> <p>Possibilità di acquistare ogni singolo elemento del mobile; possibilità di acquistare almeno per 5 anni successivi alla data di produzione originale gli elementi sostitutivi 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: etichetta permanente sugli elementi 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>Tavoli e Computer desk: sistemi di gestione ambientale ed energetico metallo (alluminio ed acciaio) e plastica riciclati protezioni delle superfici prive di solventi organici e metalli pesanti requisiti ergonomici generali</p> |

| B | | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|----------|----------------------|-------------------|--|---|
| 1 | Oggetto dell'appalto | | In questo caso si analizza un bando differenziato per la tipologia di prodotti che devono essere forniti. Sarà possibile notare come si può intervenire. | Asta Pubblica per la fornitura di n. 3 tavoli-computer desk per l'ufficio di segreteria e n. 2 armadi in legno per locali Scuola Elementare |
| 2 | Specifiche tecniche | | Le specifiche tecniche per i due differenti beni oggetto di gara dovranno essere separate in modo da non creare confusione. | <p>Caratteristiche degli oggetti del Bando:</p> <p>Per i tavoli-computer desk si richiede la presenza dei seguenti requisiti:</p> <p>a. sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001 o equivalenti)</p> <p>b. marchio che attesti il ridotto consumo energetico (Energy Star o equivalenti)</p> |



| SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|-------------------------|--|
| | | <p>c. metallo (alluminio ed acciaio) e plastica riciclati d. protezioni delle superfici prive di solventi organici e metalli pesanti e. presenza di requisiti ergonomici generali Per gli armadi si richiede la presenza dei seguenti requisiti: f. Possibilità di acquistare ogni singolo elemento del mobile; possibilità di acquistare almeno per 5 anni successivi alla data di produzione originale gli elementi sostitutivi con le stesse funzioni dell'originale. g. Possibilità di separare a fine vita del prodotto tutti gli elementi con peso > 50gr h. Imballaggi costituiti da materiale facilmente riciclabile e di materie rinnovabili</p> |
| 3 | Selezione dei candidati | <p>Anche in questo caso i candidati possono essere obbligati a fornire una relazione tecnica sulle qualità dei prodotti presentati. Naturalmente dovrà essere posta in risalto la presenza o meno di quanto richiesto nelle specifiche.</p> <p>I candidati, pena esclusione dalla partecipazione alla gara dovranno fornire: - Offerta economica - Relazione con la descrizione tecnica dei requisiti degli oggetti presentati (a tal fine si veda quanto richiesto nelle specifiche tecniche)</p> |
| 4 | Aggiudicazione | <p>L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 50 b. qualità del prodotto punti 30 c. certificazione ambientale punti 20 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 50 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche dei materiali usati nella produzione Max 20 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche tecniche ai punti c, d . Caratteristiche dei materiali di consumo. Max 10 punti Si richiede che il fornitore garantisca quanto richiesto ai punti e, f, h delle specifiche tecniche. c. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE Max 20 punti Documentazione attestante il possesso per la ditta fornitrice della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale secondo uno degli Standard europei Uni En Iso 14.000, EMAS o equivalenti (punto a delle specifiche tecniche) Documentazione attestante la presenza di un marchio di ridotto consumo energetico (Energy Star o equivalenti).</p> |
| 5 | Esecuzione | <p>Anche in questo caso si possono indicare criteri circa l'esecuzione e la vita del prodotto.</p> <p>Nella fornitura degli armadi si richiede di poter acquistare singolarmente gli elementi del mobile; si richiede, inoltre, di poter acquistare almeno per 5 anni successivi alla data di produzione originale gli elementi sostitutivi con le stesse funzioni dell'originale. Si richiede la possibilità di poter separare a fine vita del prodotto tutti gli elementi con peso > 50gr Gli Imballaggi devono essere costituiti da materiale facilmente riciclabile e di materie rinnovabili</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| | ISTRUZIONE OPERATIVA 14 |
| A | |
| CATEGORIA | Riscaldamento |
| PRODOTTO | POMPE DI CALORE, SISTEMA DEGLI SPLIT PER CONDIZIONATORI D'ARIA |
| CRITERI ECOLOGICI | <p>Pompe di calore: 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</p> <p>Sistema degli split per condizionatori d'aria:</p> <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 e raffreddare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, idroclorofluorocarburi, HCFCs ecc).</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> |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|---|-----------|----------|--------------------------|----------|---------------|----------|
| B | | | | | | | | | |
| | SEZIONE DEL BANDO | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO | | | | | | |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Questa Trattativa Privata ha ad oggetto beni che riguardano da vicino l'impatto di una P.A. sull'ambiente. | Trattativa privata per la fornitura di n. 1 Pompa di calore e n. 1 Sistema degli split per condizionatori | | | | | | |
| 2 | Specifiche tecniche | Le specifiche tecniche indicano tutte le caratteristiche che l'Amministrazione aggiudicatrice vuole veder realizzate nei beni che acquisterà. | <p>Caratteristiche degli oggetti della Trattativa:</p> <p>a. 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</p> <p>b. Nei processi di produzione del Sistema degli split per condizionatori d'aria non devono essere utilizzati composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, ecc).</p> <p>c. nel Sistema degli split le parti maggiori in plastica devono essere tipo resina per essere riciclate</p> <p>d. nel Sistema degli Split per scaldare e raffreddare non possono essere utilizzati i composti lesivi dell'Ozono stratosferico (clorofluorocarburi, tetrafluorocarburi, Halon, idroclorofluorocarburi, HCFCs ecc).</p> | | | | | | |
| 3 | Selezione dei candidati | La Selezione dei candidati permette l'acquisizione di importanti documenti di valutazione utili nella fase successiva di aggiudicazione. | <p>I candidati, pena esclusione dalla partecipazione alla gara dovranno fornire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offerta economica - Relazione con la descrizione tecnica dei requisiti degli oggetti presentati (a tal fine si veda quanto richiesto nelle specifiche tecniche) | | | | | | |
| 4 | Aggiudicazione | La fase di aggiudicazione tiene conto di tutte le fasi precedenti e della documentazione acquisita. | <p>L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>a. prezzo</td> <td style="text-align: right;">punti 50</td> </tr> <tr> <td>b. composizione prodotto</td> <td style="text-align: right;">punti 40</td> </tr> <tr> <td>c. imballaggi</td> <td style="text-align: right;">punti 10</td> </tr> </table> <p>a. PREZZO</p> <p>Sarà assegnato il punteggio max di 50 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà.....</p> <p>b. COMPOSIZIONE PRODOTTO</p> <p>Caratteristiche dei materiali usati Max 40 punti si richiede il rispetto di quanto indicato nelle specifiche techni-</p> | a. prezzo | punti 50 | b. composizione prodotto | punti 40 | c. imballaggi | punti 10 |
| a. prezzo | punti 50 | | | | | | | | |
| b. composizione prodotto | punti 40 | | | | | | | | |
| c. imballaggi | punti 10 | | | | | | | | |



| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
|-------------------|------------|---|--|
| | | | che ai punti b, c, d, nonché di quanto dichiarato per ciascun prodotto nelle relazioni tecniche e, per la Pompa di calore dei requisiti richiesti dal punto a delle specifiche tecniche. c. IMBALLAGGI Max 10 punti Si assegna il punteggio max di 10 punti alla ditta che dimostra di utilizzare per il Sistema degli Split i imballaggi la cui somma delle concentrazioni di cadmio, piombo, mercurio e cromo VI <= 100ppm in peso. Inoltre, il contenuto minimo di materiale riciclato sia al 30% |
| 5 | Esecuzione | In questo caso si prendono in considerazione le caratteristiche degli imballaggi utilizzati, peraltro valutati anche in sede di aggiudicazione. | Negli Imballaggi del Sistema degli split la somma delle concentrazioni di cadmio, piombo, mercurio e cromo VI <= 100ppm in peso. Contenuto minimo di materiale riciclato 30% |

ISTRUZIONE OPERATIVA 15

| | |
|------------------|-----------|
| A | |
| CATEGORIA | Trasporti |

| | |
|--------------------------|---|
| PRODOTTO | VEICOLI A CARBURANTI ALTERNATIVI |
| CRITERI ECOLOGICI | Requisiti prestazionali Il prodotto deve essere costruito secondo pratiche industriali ragionevoli in rispetto della qualità e delle prestazioni. Requisiti del prodotto - 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. |

| B | | | |
|-------------------|-------------------------|---|--|
| SEZIONE DEL BANDO | | MODALITA' DI INTERVENTO | ESEMPIO |
| 1 | Oggetto dell'appalto | Anche nel caso dell'acquisto di un autoveicolo si può intervenire con l'introduzione di criteri ecologici. | Trattativa privata per la fornitura di n. 2 veicoli per Parco macchine Comunale |
| 2 | Specifiche tecniche | Nelle specifiche tecniche verranno descritte le caratteristiche "verdi" che un'Amministrazione desidera per il proprio veicolo, non solo, è possibile far rientrare nel contratto anche la gestione della fase di revisione e manutenzione. | Requisiti inerenti i veicoli. a. il veicolo deve essere alimentato principalmente a gas naturale compresso o forza motrice generata elettricamente. b. Il veicolo è sottoposto ad un programma di revisione e manutenzione continuo, in modo da garantirne la massima efficienza. |
| 3 | Selezione dei candidati | | I soggetti, pena esclusione, dovranno presentare: - relazione riguardante i requisiti del prodotto presentato. - offerta economica |
| 4 | Aggiudicazione | La fase di aggiudicazione avviene sempre con il sistema dell'assegnazione di un punteggio per giungere alla quale si analizzeranno i documenti prodotti nelle fasi precedenti e soprattutto si verificherà la presenza delle specifiche tecniche. | L'appalto verrà aggiudicato alla ditta che presenterà offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri: a. prezzo punti 60 b. qualità del prodotto punti 40 a. PREZZO Sarà assegnato il punteggio max di 60 punti all'offerta che presenta il prezzo più basso. Per la determinazione degli altri punteggi si procederà..... b. QUALITÀ DEL PRODOTTO Caratteristiche tecniche del bene Max 40punti Si richiede il rispetto di quanto stabilito ai punti a, b delle specifiche tecniche |
| 5 | Esecuzione | In questo caso si possono omettere criteri ecologici che riguardano la fase di esecuzione, in quanto generalmente sulla consegna di un autoveicolo c'è un ambito ristretto di intervento. | |



Vengono qui riportati due esempi di contratti di servizi modificati in senso ambientale.

Il primo esempio si riferisce ad un contratto di servizio stipulato tra una Amministrazione Comunale ed una Azienda Municipalizzata dove sono stati inseriti:

- i criteri ecologici riferiti ai prodotti che vengono utilizzati per l'espletamento del servizio;
- gli accorgimenti ambientali relativi allo svolgimento delle attività che compongono il servizio.

Il secondo esempio riporta il Capitolato di gara per il servizio di refezione riguardante due Istituti Scolastici. Vista la complessità del documento, si è preferito indicare le parti di cui è composto globalmente il Capitolato per poi andare ad approfondire solo i punti in cui è possibile intervenire con l'introduzione di criteri ecologici, che anche in questo caso si riferiscono sia alla natura dei prodotti utilizzati che alle modalità di svolgimento delle attività previste dal servizio.

→ In entrambi i casi le parti in verde sono quelle in cui si è intervenuti con l'introduzione di criteri/azioni ecologici.

ESEMPIO 1

SERVIZIO: PULIZIA STRADE

SUB SERVIZIO: PIANO NEVE

Glossario

Servizio finalizzato alla transitabilità delle strade in caso di nevicate o formazione di ghiaccio che prevede lo sgombero della neve dalle strade di primaria importanza e/o lo spargimento di sale antigelo sulla viabilità interessata dal fenomeno.

L'attività di mantenimento in efficienza dell'organizzazione e delle attrezzature del piano neve implica la reperibilità del personale nei mesi invernali, il controllo e la manutenzione dei mezzi e delle attrezzature di pronto intervento, a prescindere dal verificarsi o meno di nevicate, ed infine l'approvvigionamento di sale che viene depositato nelle unità operative.

Ambito Territoriale del Servizio

Il servizio di spargimento sale è svolto nell'ambito del Comune X, come specificato in allegato nella scheda A.

Dotazioni Aziendali

| | |
|--------------------------------|-------|
| Attrezzature spargisale | N° 25 |
| Attrezzature spartineve a lame | N° 14 |

Modalità d'espletamento del servizio

Come da scheda A riguardante gli interventi previsti nel Piano Neve

SCHEDA A

Glossario

Servizio finalizzato alla transitabilità delle strade in caso di nevicate o formazione di ghiaccio che prevede lo sgombero della neve dalle strade di primaria importanza e/o lo spargimento di sale antigelo sulla viabilità interessata dal fenomeno.

Ambito Territoriale di Servizio

Il servizio di spargimento sale è svolto nell'ambito del Comune di Roma con le seguenti priorità di intervento:

Primo intervento

Strade veicolari di immediato accesso ai Pronto Soccorso e complessi ospedalieri, grandi direttrici urbane, litoranee e tangenziale

Secondo intervento

Marciapiedi, scalinate e salite di accesso ad ospedali e scuole

Fermate delle autolinee urbane

Attraversamenti pedonali

Marciapiedi antistanti edifici pubblici

Altri marciapiedi

Vengono garantiti interventi tempestivi nelle vie di collegamento tra le principali sedi istituzionali.

Attrezzature

| | |
|--------------------------------|-------|
| Attrezzature spargisale | N° 25 |
| Attrezzature spartineve a lame | N° 14 |

Requisiti tecnici riguardanti i veicoli utilizzati e loro manutenzione

Nell'acquisto e nell'utilizzo delle attrezzature finalizzate all'espletamento del servizio occorre garantire:

Veicoli diesel

Emissioni sonore.

Emissioni sonore dei veicoli municipali:

| | |
|----------------------|-------------------|
| Tipologia | Livello di rumore |
| Pulizia delle strade | 99 dB (A) |



Emissioni atmosferiche

Le unità ausiliarie che hanno un motore separato devono rispettare i seguenti limiti:

CO 4,0 g/kWh

HC 1,1 g/kWh

Nox 7,0 g/kWh

Particulates 0,15 g/kWh

Le emissioni di inquinanti devono essere misurate conformemente alla ISO 8178-4.

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.

Rottamazione veicoli

Qualora un veicolo necessita di essere sostituito, occorre tener presente le seguenti operazioni che andrebbero svolte:

- Smantellare il veicolo al 100%
- rimuovere tutti i materiali tossici e pericolosi prima dello smantellamento fisico.
- 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.
- Riutilizzare, riciclare o conservare nel sito le parti del veicolo secondo la seguente gerarchia:
- 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)
 - Assicurare che i resti del processo di disassemblaggio non siano spediti direttamente in discarica, non contengano materiali pericolosi
 - Smantellare e separare completamente i materiali ferrosi e non ferrosi
 - 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
 - Il suolo deve essere predisposto in modo da prevenire percolazioni, misure appropriate per prevenire versamenti vanno adottate
- Utilizzare prodotti per la pulizia ambientalmente preferibili

Lubrificanti per catene

Il lubrificante non deve contenere sostanze:

- 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, teratogeniche, mutagene o che con le impurità o prodotti di decomposizione sono destinate a dar luogo a pericoli considerevoli.

Eccezioni: le impurità indotte dal processo produttivo del punto a) non devono superare il 0.01 % del peso. Il contenuto di sostanze cancerogene, teratogeniche, mutagene deve essere minimizzato utilizzando

do la miglior tecnologia disponibile.

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).

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.

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.

Prodotti utilizzati per l'espletamento delle operazioni

Agenti sghiaccianti

Gli agenti sghiaccianti non devono essere basati su sali di cloruro (possono contenerne fino all'1% del peso).

Tossicità acuta e inibizione della crescita

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)

La dose media di inibizione della crescita in ambiente acquatico deve essere \geq ai seguenti valori:

IC50 – Alghe, $72 \geq 1000mg$ di agente per litro di acqua (OECD 201)

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).

Degradabilità biologica

Il consumo di ossigeno deve essere \geq ai seguenti valori:

COD $< 0.125 g$ di ossigeno per grammo di agente
La bio-degradabilità deve essere \geq al seguente valore:
 $BOD_{28} \geq 70\%$ del COD.

Metalli pesanti

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

La concentrazione di questi metalli pesanti quando disciolti in acqua deve essere indicata (non ci sono valori soglia).

Sostanze nutritive (Azoto e Fosforo)

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.

Inibitori della corrosione e altri additivi

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.

Lo stesso criterio si applica alla sostanze per le quali sia stata dimostrato che i sottoprodotti della degradazioni portano a inquinanti persistenti.

pH

Il pH deve essere compreso tra 5 e 11.5

Corrosività

La perdita di peso in mg/cm^2 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.

Istruzioni per l'uso

Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni



per l'uso che devono specificare almeno i seguenti:

- 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 modo corretto

le tipologie di vegetali particolarmente vulnerabili al prodotto.

Personale

Centro di coordinamento:

| | |
|-----|--|
| n°1 | Dirigente in servizio di reperibilità permanente |
| n°2 | Funzionari |
| n°4 | impiegati |

Centrale Operativa (normalmente operante 24 ore su 24)

| | |
|-----|--------------|
| n°1 | Responsabile |
| n°2 | Operatori |

Stabilimenti

Personale dell'autorimessa XX

Personale dell'autorimessa XX

Modalità di espletamento del servizio

Il servizio viene espletato attraverso un Centro di Coordinamento e la mobilitazione di Unità operative dislocate presso gli stabilimenti XX.

Le unità operative opereranno in stretto collegamento con il Centro di Coordinamento istituito presso X, in turni continuativi nell'arco delle 24 ore, fino alla cessazione dell'emergenza.

Il personale è reperibile secondo calendari prestabiliti in numero variabile secondo le necessità e i turni di lavoro.

Operazioni di spargimento sale con macchine spargisale:

I mezzi opereranno su X itinerari di intervento, di

cui X nel centro storico, X in zone periferiche. I mezzi operano secondo il criterio dell'ottimizzazione delle uscite ogni mezzo cerca di coprire la più vasta area possibile garantendo comunque le priorità di intervento di cui sopra. Ogni mezzo effettuerà l'intervento nella zona più vicina alla rimessa di provenienza.

Operazioni di spargimento sale manuale:

Sono previsti anche interventi manuali di spargimento sale che verranno effettuati dal personale delle zone che quotidianamente interviene sulle strade urbane per effettuare lo spezzamento. **Dove consentito tale tipologia di intervento verrà sempre preferita a quella meccanizzata.**

Per gli interventi di salatura manuale sono stati individuati circa X punti di maggior interesse così suddivisi:

accessi di ospedali e cliniche
ingressi di condotte mediche
ingressi di ambulatori medici
ingressi sedi ASL
farmacie
uffici di Pubblica Amministrazione
ingressi di asili nido e scuole di ogni ordine
uffici postali e telegrafici
sedi di Municipio
fermate dei mezzi pubblici
attraversamenti pedonali
scalinate
ingressi musei – chiese – biblioteche
accessi ai sottopassaggi

Punti Speciali per interventi di salatura manuale

Stazione
Autocentri VV.FF
Piazze di preminente valore ambientale

In tali punti il personale incaricato provvederà a spargere il sale, in quantitativi adeguati mediante spargisale o manualmente con pala. **Durante un turno di lavoro ciascun operatore interverrà su circa X punti.**

ESEMPIO 2

SERVIZIO: REFEZIONE

CAPITOLATO D'APPALTO

SERVIZIO: REFEZIONE CON PASTI VEICOLATI ALLE SCUOLE STATALI MATERNE E DELL'OBBLIGO

1. OGGETTO DELL'APPALTO
2. DURATA DELL'APPALTO
3. MODALITA' DI PARTECIPAZIONE ALLA GARA
4. RAGGRUPPAMENTI DI IMPRESE
5. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE DEL SERVIZIO
6. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO E REQUISITI MINIMI
7. SCIOPERI
8. CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI PRODOTTI ALIMENTARI
9. TABELLE DIETETICHE E MENU'
10. TUTELA DEI DATI SENSIBILI
11. CENTRO DI PRODUZIONE PASTI
12. QUANTITA' PRESUNTA DEI PASTI
13. PREZZO UNITARIO DELL'APPALTO
14. REVISIONE PREZZI
15. CORRISPETTIVI
16. IMPORTO A BASE DI GARA
17. FATTURAZIONE E PAGAMENTI
18. CONTRIBUTI COMUNITARI
19. CAUZIONE DEFINITIVA
20. OSSERVANZA DELLE LEGGI SUL LAVORO, PREVIDENZA SOCIALE E CONTRATTO NAZIONALE DEL LAVORO
21. PERSONALE
22. COMMISSIONE DI CONTROLLO
23. CONTROLLI QUALITATIVI E QUANTITATIVI
24. PENALITA' - ESECUZIONE IN DANNO
25. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO
26. RESPONSABILITA' E RISCHI DELL'APPALTO
27. SPESE A CARICO DELL'APPALTATORE
28. ONERI A CARICO DEL COMUNE
29. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO
30. DOMICILIO
31. FORO COMPETENTE
32. DISPOSIZIONI FINALI E PERIODO DI PROVA



CRITERI DI AGGIUDICAZIONE DEL SERVIZIO

L'appalto sarà aggiudicato alla ditta che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa, valutata in base al punteggio attribuito ai seguenti criteri:

| | | |
|---|---------------------------|----------|
| A | Prezzo | Punti 49 |
| B | Qualità del servizio | Punti 31 |
| C | Qualità dei prodotti | Punti 15 |
| D | Certificazione di qualità | Punti 5 |

A - PREZZO

Sarà assegnato il punteggio massimo di 49 punti all'offerta della ditta che ha presentato il prezzo più basso di X.

B - QUALITÀ DEL SERVIZIO

B1) MODALITÀ ORGANIZZATIVE E DI CONTROLLO DEI PROCESSI DI PRODUZIONE
Max 12 punti

Sarà assegnato il punteggio massimo di 12 punti all'offerta accompagnata dalla relazione sulle caratteristiche metodologiche e tecniche del processo produttivo, in particolare riferite:

- alle modalità di selezione e controllo sui fornitori
- al numero e alle caratteristiche dei macchinari e delle tecnologie utilizzate
- alle metodologie di analisi del gradimento delle utenze
- alle proposte innovative per una migliore e più efficiente erogazione del servizio

B2) MODALITÀ ORGANIZZATIVE, OPERATIVE E DI CONTROLLO DEL PROCESSO DI DISTRIBUZIONE
Max 10 punti

Sarà assegnato il punteggio massimo di 10 punti all'offerta accompagnata dalla relazione sulle carat-

teristiche organizzative e di controllo sulla distribuzione riferite:

- alle caratteristiche degli automezzi utilizzati per la distribuzione finale (ALLEGATO 5)
- al grado di ottimizzazione del trasporto finale
- alle caratteristiche delle attrezzature utilizzate ai terminali di distribuzione

B3) PERSONALE IMPEGATO

Max 9 punti

Sarà assegnato il punteggio massimo di 9 punti alla ditta X

C - QUALITÀ DEI PRODOTTI

C1) CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME ALIMENTARI
Max 10 punti

Sarà assegnato il punteggio massimo di 10 punti all'offerta accompagnata da relazione tecnica e scheda informativa sul prodotto circa i requisiti richiesti in Allegato 2

C2) CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DI CONSUMO
Max 5 punti

Sarà assegnato il punteggio massimo di 5 punti all'offerta accompagnata da una relazione tecnica e un **campione del materiale utilizzato per il consumo delle pietanze che presentino le caratteristiche di all'Allegato 2 punto 4**

D - CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ

Max 5 punti

Saranno assegnati massimo 5 punti alla ditta che presenta assieme all'offerta la documentazione attestante il possesso della certificazione ambientale del proprio sito secondo le norme della serie Uni En 14.000 o equivalenti.

Qualora la certificazione ambientale della Ditta aggiudicataria ha una durata tale da non coprire tutto l'intervallo di tempo dell'appalto, la ditta ha l'obbligo di fornire documentazione attestante il rinnovo della stessa.

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO E REQUISITI MINIMI

L'appaltatore provvederà all'acquisto dei generi alimentari occorrenti alla preparazione dei pasti secondo quanto previsto dal Capitolato.

L'appaltatore, inoltre, provvederà a tutta la gestione dei pasti prodotti tramite:

- organizzazione in multiporzione
- **utilizzo di idonei contenitori che, oltre a presentare le caratteristiche indicate all'Allegato 2 punto 4, siano in grado di mantenere i 60° al cuore del prodotto**
- **effettuazione delle fasi di trasporto in modo da non superare i 45 minuti dalla fase di preparazione e ottimizzando il numero delle corse ai vari edifici.**

La Ditta aggiudicataria fornirà, inoltre, alla fornitura della stoviglieria a perdere in confezione monouso comprendente **bicchieri, forchette, coltelli, cucchiai di plastica, tovaglioli di carta, questi ultimi rispondenti a quanto richiesto all'Allegato 4.**

Il trasporto dovrà avvenire secondo quanto stabilito dalla normativa circa automezzi idonei e contenitori adeguati.

Per il trasporto dei pasti l'appaltatore si impegna a utilizzare sistemi di mantenimento della temperatura coerenti che le richieste tecniche. Resta a carico della Ditta aggiudicataria **la pulizia del lavello, nonché del pavimento del locale cucina. A tal proposito la ditta si impegna ad utilizzare prodotti a basso impatto ambientale secondo quanto definito all'Allegato 3.**

CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI PRODOTTI ALIMENTARI

La Ditta aggiudicataria si impegna alla preparazione dei pasti secondo quanto indicato nelle prescrizioni dietetiche.

Inoltre, sarà tenuta ad utilizzare:

prodotti con **certificazione di produzione biologica**: pane, pasta, orzo, carne bovina pollame

prodotti con **certificazione di provenienza da agricoltura biologica e/o integrata**: mele golden, insalata

prodotti ortofrutticoli tipici convenzionali

L'Amministrazione potrà chiedere evidenza oggettiva di quanto dichiarato. A tal proposito si rimanda all'Allegato 2 punti 1, 2, 3 dove vengono indicati criteri che identificano le tipologie di prodotti indicate sopra.

CENTRO DI PRODUZIONE PASTI

La Ditta aggiudicataria, prima dell'inizio del servizio dovrà presentare all'Amministrazione un certificato rilasciato dall'A.S.L. che attesti la conformità sanitaria dei locali.

Il centro di produzione pasti dovrà essere poi, in possesso dei seguenti requisiti:

separazione tra area grigia (lavaggio verdure, taglio carni) e area bianca (preparazione cibi)

presenza di **celle refrigeranti e frigoriferi differenziati a seconda del contenuto e arrestanti i requisiti tecnici di cui all'Allegato 1.**

PENALITÀ – ESECUZIONE IN DANNO

Qualora si rilevino inadempienze rispetto a quanto stabilito nel capitolato, l'Amministrazione invierà formale diffida alla Ditta



ALLEGATO 1 CONGELATORI E FRIGORIFERI

1. CONGELATORI E FRIGORIFERI

Gruppo di prodotto: 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.

Risparmio di energia

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.

Refrigeranti e agenti schiumogeni

- 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 della 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.

2. FRIGORIFERI PROFESSIONALI

Definizioni:

- Frigorifero: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura tra i 0°C e i 4°C.
- Congelatore: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai -18°C.
- 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.
- Congelatore per conservare gelati: progettato per conservare cibo o altri oggetti deperibili ad una temperatura inferiore ai -21°C.

- 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.

- Unità refrigerante indipendente: un frigorifero, congelatore o frigorifero/congelatore che contiene l'unità condensante.

Gruppo di prodotto

- Unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide.
- Unità sottobancone: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide senza superficie di lavoro progettata per essere installata sotto i banconi.
- Unità con rastrelliera: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide che consente l'accesso a prodotti su rastrelliere con ruote.
- Unità con passaggio: unità refrigerante indipendente verticale, con cardini e porte solide sia sul lato frontale che posteriore.

Criterio

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:

Frigoriferi < $0.10V + 2.04$ kW ore/giorno

Congelatori < $0.40V + 1.38$ kW ore/giorno

Frigo/congelatori < $0.27AV - 0.71$ kW ore/giorno

Congelatori per gelati < $0.39V + 0.82$ kW ore/giorno

Dove

V= Volume interno in ft³

AV= $(1.63 \times \text{volume del congelatore in ft}^3) + \text{volume del frigorifero in ft}^3$

ALLEGATO 2 ALIMENTI

1. FRUTTA, ORZO, ORTAGGI, FRUMENTO

Nei raccolti è possibile utilizzare solo agenti protettivi che siano meno pericolosi possibile per l'ambiente ed è favorito l'uso di sostanze biologiche



(pesticidi, disinfestanti, ecc).

In ogni stagione del raccolto il coltivatore è obbligato ad elaborare un programma di protezione delle colture che fornisce la prova dei requisiti che sono stati rispettati.

E' vietata la decontaminazione chimica del suolo nelle piantagioni.

Prima della coltivazione deve essere redatto un piano per la fertilizzazione in cui si dichiarino chiaramente i 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.

Solo in alcuni casi si può permettere una zona libera di coltivazione di 3 metri anziché di 6.

2. POLLAME

Criteri basati sulla minimizzazione dello spreco di minerali e del consumo energetico,

Requisiti obbligatori e non per: metalli pesanti, acqua potabile, salute e benessere degli animali, natura, rifiuti e paesaggio

3. MAIALI E ALLEVAMENTI

Stretti requisiti per gli allevamenti: riduzione di input di minerali, particolare attenzione sulle escrezioni minerali e fosforiche e sulle emissioni ammoniache, ecc.

Salute e benessere dei maiali: max tasso di mortalità, 1%; gli animali malati devono essere tenuti separati dal resto; rifornimento costante di acqua; devono essere separati a seconda del loro utilizzo; l'illuminazione deve essere naturale; non si possono usare fili elettrici per la recinzione; l'uso di antibiotici è vietato se non quelli prescritti dai veterinari che devono comunque essere dichiarati

4. CONTENITORI PER CIBI

Deve essere fabbricato utilizzando un materiale che

offra una riduzione di materie prime di almeno il 20%, misurata in termini di peso per superficie.

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:

- Tetrapak
- Flaconi di cartone
- Bottiglie di vetro riutilizzabili (considerando un tasso di sostituzione del 5%, 6.7%)

ALLEGATO 3 DETERGENTI MULTIUSO

Volume critico di diluizione relativo alla tossicità, $VCD_{tox} < 400l/\text{unità funzionale}$

(unità funzionale=dosaggio in g raccomandato dal fabbricante per 1 l di acqua)

Fosforo $< 0.2g/\text{unità funzionale}$

Fosfonati $< 0.02g/\text{unità funzionale}$

Le sostanze tensioattive utilizzate devono essere biodegradabili in condizioni anaerobiche

Sostanze o preparati pericolosi o tossici

Sostanze vietate: alchilfenoleossilati (APEO), muschi azotati e policiclici, EDTA, NTA, composti di ammonio quaternario, glutaraldeide, ingredienti classificati secondo le frasi di rischio della dir. 67/548/CEE

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.

VOCs con punti di ebollizione $< 150^{\circ}C$, $\leq 10\%$ peso del prodotto

Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate nel prodotto devono essere autorizzate ai sensi della direttiva 76/768/CEE.

Fragranze: la presenza di alcuni profumi deve essere specificatamente indicata (Amil cinnamaldeide, Alcol benzilico, Citrale, ecc)

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.

Il prodotto può contenere solo biocidi che esercitano un'azione conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo.

Imballaggi: 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.

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.

Informazioni che devono figurare sull'imballaggio: istruzioni sul dosaggio, consigli di sicurezza, informazioni sugli ingredienti e relativa etichettatura, informazioni sul marchio ecologico.

ALLEGATO 4 CARTA TESSUTO

Gruppo di prodotto

Carta per: tovaglioli, carta igienica, fazzoletti, panni pulizia, panni cucina, salviettine 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 clorurate e furani).

La pulp deve derivare da fibre di legno vergine e derivante da foreste gestite in maniera certificata sostenibile.

ALLEGATO 5 VEICOLI GAS

Emissioni sonore

Devono essere rispettati i limiti dell'annesso XXI del German Motor Vehicle Safety Standards.

Emissioni sonore dei veicoli municipali:

| Tipologia | Livello di rumore |
|---|----------------------|
| Pulitori con getti d'acqua ad alta pressione | 97 dB (A) |
| Autospurgo | 97 dB (A) |
| Combinazioni di autospurgo e pulitori con getto d'acqua | 99 dB (A) |
| Pulizia delle strade | 99 dB (A) |
| Raccogli rifiuti | 99 dB (A) = 3 dB (A) |
| Camion con serbatoio (potenza ≤180 kW; ≤15 t) | 93 dB (A) |

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

| Tipologia | Livello di rumore |
|-----------------------|--|
| Piattaforma di carico | 80 dB(A) max 90 dB(A) solo per l'impatto col suolo e per l'operazione di chiusura |
| Modulo refrigerante | |
| Ad elettricità | 85 dB(A) |
| Motore ad elica | 98 dB(A) |
| Motore separato | 93 dB(A) |

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 esse-



re 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 ozone depletion potential (ODP=0).

Effetto serra

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

SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE DELLA POLITICA DI GPP

| Amministrazione | | |
|--|------------|------|
| L'amministrazione ha formalmente approvato l'adozione del GPP nelle sue procedure di acquisto? | SI | NO |
| L'amministrazione ha formalmente approvato gli obiettivi annuali di GPP? | SI | NO |
| L'Agenda 21 Locale ha il GPP tra le azioni previste dal Piano di Azione Locale? | SI | NO |
| L'amministrazione ha individuato un responsabile del raggiungimento degli obiettivi di GPP? | SI | NO |
| L'amministrazione ha coinvolto i responsabili degli acquisti (economato, et.) nella politica di attuazione del GPP? | SI | NO |
| L'amministrazione ha individuato una "lista di prodotti/servizi" per i quali adottare i "criteri ecologici"? | SI | NO |
| Qual è l'obiettivo generale di GPP? (in % sul totale bandi, in % sul totale spese) | % (fisico) | Euro |
| Quale obiettivo generale di GPP è stato raggiunto? (in % sul totale bandi, in % sul totale spese) | % (fisico) | Euro |
| L'amministrazione ha individuato degli obiettivi settoriali (assessorati, dipartimenti) di GPP? | SI | NO |
| L'amministrazione ha speso per la formazione del personale sul GPP? | SI | NO |
| L'amministrazione ha definito un obiettivo di spesa per la formazione del personale sul GPP? | SI | NO |
| Qual è l'obiettivo di spesa per la formazione sul GPP? (in % sul totale personale, in % sul totale spese) | % (fisico) | Euro |
| L'obiettivo di spesa per la formazione sul GPP è stato raggiunto? (in % sul totale bandi, in % sul totale spese) | % (fisico) | Euro |
| L'amministrazione ha speso per l'informazione ai fornitori sul GPP? | SI | NO |
| L'amministrazione ha definito un obiettivo di spesa per l'informazione ai fornitori sul GPP? | SI | NO |
| Qual è l'obiettivo di spesa per l'informazione ai fornitori sul GPP (in % sul totale fornitori, in % sul totale spese) | % (fisico) | Euro |
| L'obiettivo di spesa per la informazione ai fornitori sul GPP è stato raggiunto? (in % sul totale fornitori, in % sul totale spese) | % (fisico) | Euro |



SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE DELLA POLITICA DI GPP DI UN SETTORE DELL'AMMINISTRAZIONE

| Settore | | |
|---|------------|------|
| Il settore dell'amministrazione ha formalmente approvato gli obiettivi annuali di GPP? | SI | NO |
| Il settore dell'amministrazione ha individuato un responsabile del raggiungimento degli obiettivi di GPP? | SI | NO |
| L'amministrazione ha coinvolto il responsabili degli acquisti (economato, et.) nella politica di attuazione del GPP? | SI | NO |
| Il settore dell'amministrazione ha individuato una "lista di prodotti/servizi" per i quali adottare i "criteri ecologici"? | SI | NO |
| Qual è l'obiettivo settoriale di GPP ? <i>(in % sul totale bandi, in % sul totale spese)</i> | % (fisico) | Euro |
| Quale obiettivo settoriale di GPP è stato raggiunto? <i>(in % sul totale bandi, in % sul totale spese)</i> | % (fisico) | Euro |
| Il settore ha speso per la formazione del personale sul GPP? | SI | NO |
| Sono stati formati specificatamente al GPP anche i responsabili degli acquisti del settore? | SI | NO |
| Il settore ha definito un obiettivo di spesa per la formazione del personale sul GPP? | SI | NO |
| Qual è l'obiettivo di spesa per la formazione sul GPP? <i>(in % sul totale personale, in % sul totale spese)</i> | % (fisico) | Euro |
| L'obiettivo di spesa per la formazione sul GPP è stato raggiunto? <i>(in % sul totale bandi, in % sul totale spese)</i> | % (fisico) | Euro |
| Il settore ha speso per l'informazione ai fornitori sul GPP? | SI | NO |
| Il settore ha definito un obiettivo di spesa per l'informazione ai fornitori sul GPP? | SI | NO |
| Qual è l'obiettivo di spesa per l'informazione ai fornitori sul GPP <i>(in % sul totale fornitori, in % sul totale spese)</i> | % (fisico) | Euro |
| L'obiettivo di spesa per la informazione ai fornitori sul GPP è stato raggiunto? <i>(in % sul totale fornitori, in % sul totale spese)</i> | % (fisico) | Euro |

**LISTA DEI PRODOTTI / SERVIZI PER I QUALI INTRODURRE
I "CRITERI ECOLOGICI"**

| | |
|-----------------|--|
| PRODOTTI | |
| SERVIZI | |



SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE DEL GPP SUL PRODOTTO/SERVIZIO

| | | | | | |
|--|--|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| CATEGORIA | | | | | |
| UNITÀ ELEMENTARE | | | | | |
| L'amministrazione ha adottato/elaborato "criteri ecologici" per questa unità elementare ? | SI | | NO | | |
| L'amministrazione ha redatto bandi con "criteri ecologici" per questa unità elementare ? | SI | | NO | | |
| Come sono stati introdotti i criteri ecologici nel bando relativo alla fornitura dell'unità elementare ? | Oggetto dell'appalto | Specifiche tecniche | Selezione candidati | Aggiudicazione | Esecuzione |
| Valutazione fisica (%) | Fotocopiatrici acquistate con criteri GPP nell'anno / Totale Fotocopiatrici acquistate nell'anno | | | | |
| Obiettivo Fisico di GPP | Obiettivo fisico (in %) Distanza dal raggiungimento dell'obiettivo fisico (% obiettivo - % reale) | | | | |
| Valutazione monetaria (%) | Spesa per fotocopiatrici acquistate con criteri GPP / Spesa Totale per Fotocopiatrici | | | | |
| Obiettivo Monetario di GPP | Obiettivo monetario (in %) Distanza dal raggiungimento dell'obiettivo monetario (% obiettivo - % reale) | | | | |
| Valutazione di mercato | N. fornitori che hanno partecipato al bando e che hanno adottato "criteri ecologici" | | | | |
| Note e commenti | | | | | |

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

Australian Ecolabel Program: <http://www.aela.org.au>

Blu Angel (Blauer Engel): www.blauer-engel.de

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

Ecolabelling Programme in CZ:

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

Energy Star: www.energystar.gov

Environmental Choice: <http://www.environmentalchoice.com>

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

Green Seal: <http://www.greenseal.org>

Linee guida EPA danese: <http://www.mst.dk/indu/04020000.htm>

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

NF Environnement: www.marque-nf.com

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

Standard DIN: <http://www2.din.de>;

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

White Swan: www.svanen.nu

Progetto Grafico
Tif&Bit s.n.c.

Stampa
Tipografia Cardoni s.a.s.

Finito di stampare - Roma marzo 2004



Questo manuale è stampato su carta Freeliffe.

Freeliffe è un sistema di carte e cartoncini ecologico-riciclati ottenuti con un impasto di 80% di fibre riciclate "preconsumer" selezionate, 15% di cellulosa chlorine free, 5% di fibre purissime di cotone.
