

## **Come scrivere bandi con criteri di GPP?**

Paolo Fabbri – [paolo@punto3.info](mailto:paolo@punto3.info)

# Oggi parleremo di:

- CAM Arredi
- CAM Servizio di Pulizia
- CAM Attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio
- Bozza CAM Manutenzione e gestione strade
- Bozza CAM consumabili da stampa
- Bozza CAM edilizia

# Acquisto di arredi “ambientalmente sostenibili



Paolo Fabbri – [paolo@punto3.info](mailto:paolo@punto3.info)

# CAM- Arredi

- Analizzando il ciclo di vita degli arredi si evince che i principali impatti ambientali risiedono nella produzione dei materiali e dei componenti che li costituiscono, piuttosto che nella fase di assemblaggio dei mobili.
- I mobili da ufficio sono mediamente composti per più del 50% del peso da legno o prodotti legnosi e per circa il 37% da metalli, la parte restante è composta da altri materiali quali imbottiture, tessuti, vetro, ecc.; la plastica rappresenta circa l'1%.

# CAM- Arredi

I criteri sono stati quindi focalizzati sui principali materiali utilizzati (inclusi i trattamenti delle superfici e le colle/adesivi utilizzati per l'assemblaggio):

- legno e pannelli a base di legno
- metalli
- plastiche
- tessili
- imbottiture

E' stato inoltre considerato l'uso e il fine vita del prodotto.

# CAM- Arredi

Gruppo di lavoro (GDL) GPP Arredi su incarico del MATTM:

- Coordinamento: Federlegno-Arredo ed ENEA
- Membri: Palm SpA, IGEAM, COSMOB s.p.a., Upper S.p.A., Studio Ciapponi, Mariani S.p.A., Confindustria, Corpo Forestale, CATAS, Unione Industriali di Pordenone, CNA, Federchimica-Avisa, Federacciai.
- Molti sono contributi del GDL Legno Arredo della Rete Italiana LCA che aveva già iniziato un analisi dei criteri europei.

# CAM- Arredi

## **Analisi dei criteri GPP sviluppati dalla CE per gli arredi:**

- “Furniture Background Product Report” in European Commission Green Public Procurement (GPP), Training Toolkit module 3: Purchasing Recommendations, EU GPP training toolkit-furniture

## **Scambio di esperienze e analisi delle best practices**

nell’ambito del gruppo di lavoro su studi di LCA, applicazioni di etichette, esperienze dirette di imprese in relazione ai bandi di gara o alla documentazione da fornire per comprovare il rispetto di requisiti, analisi di esempi in ambito europeo, etc..

# CAM- Arredi

## **Analisi dei criteri del marchio EU Ecolabel e di altre Etichette ambientali diffuse a livello Europeo**

- European Ecolabel for furniture (30/11/2009),
- European Ecolabel for textiles, mattresses and furniture
- Milieukeur (The Netherlands) for textiles and furniture
- Marque NF Environnement (France) for furniture
- ÖkoControl (Germany) for furniture.
- Nordic Swan (Nordic countries) for textiles, outdoors furniture and furniture and fittings
- Blaue Engel (Germany) for wooden and upholstered furniture.
- Österreichische Umweltzeichen (Austria) for wooden furniture and office chairs
- Öko-tex (Germany) for textiles:
- TCO Development (Nordic Countries) for chairs and tables

# Oggetto dell'appalto

## **Acquisto di arredi “ambientalmente sostenibili”:**

tutti i tipi di arredi per interni destinati a tutti gli usi oggetto di acquisti pubblici (ad es: mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura), prodotti con materiali e processi produttivi a ridotto impatto ambientale.

# Specifiche tecniche

## Specifiche tecniche di base:

Specifiche tecniche di carattere ambientale che devono essere rispettate per poter qualificare l'appalto come “verde”.

## Specifiche tecniche premianti:

specifiche tecniche di carattere ambientale atte a selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dal rispetto dei soli criteri di base. Tali criteri potranno essere utilizzati nei casi di aggiudicazione secondo il criterio dell'offerta “economicamente più Vantaggiosa”.

# Offerta economicamente più vantaggiosa

- In linea con le indicazioni del PAN GPP al fine di tenere nel massimo conto gli aspetti della sostenibilità (ambientali, economici e sociali) la forma di aggiudicazione preferibile è quella dell'offerta economicamente più vantaggiosa prevista dal Codice dei Contratti Pubblici.
- Tale sistema consente di qualificare ulteriormente l'offerta rispetto a quanto indicato come requisito base, attribuendo un punteggio tecnico a prestazioni ambientali e, ove possibile, sociali più elevate, tipiche di prodotti meno diffusi senza compromettere l'esito della gara.

# Offerta economicamente più vantaggiosa

Secondo le indicazioni della CE, per fornire al mercato un segnale adeguato e premiare l'ecoinnovazione, è opportuno assegnare ai criteri ambientali premianti punti in misura non inferiore al 15% del punteggio totale.

# Analisi e riduzione dei fabbisogni

- Evitare la sostituzione di mobili e altri elementi d'arredo (sedie, poltrone, divani etc.) ai soli fini estetici
- Qualora si rendesse necessario sostituire dei mobili (ad es. per un trasferimento di sede), cercare soluzioni per consentirne il riuso in altri uffici pubblici locali
- Favorire l'allungamento della vita media del mobile (riparazione, sostituzione di pezzi usurati etc.)

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.1 Legno e materiali a base di legno

Il legno e i materiali a base di legno devono essere ottenuti da legname proveniente da fonti legali.

Verifica:

- certificati di catena di custodia (es: FSC, PEFC o equivalente).
- certificazioni di legalità, riconosciute a livello internazionale rilasciate da organismi di certificazione o da competenti autorità governative (es OLB –Origine et Legalite des Bois (Bureau Veritas); Smartwood (Rainforest Alliance));
- le attestazioni governative (licenze di gestione o piani di gestione approvati) e documentazione che dimostri la tracciabilità della filiera;
- La certificazione di legalità rilasciata ai sensi del “Regolamento (CE) N.2173/2005 relativo all’istituzione di un sistema di licenze FLEGT per le importazioni di legname nella CE” e del successivo “Regolamento (CE) N. 1024/2008, in caso di legname proveniente da un paese sottoscrittore di un accordo di partenariato con l’UE.
- In alternativa indicare le specie, quantità e la provenienza del legno, allegando una dichiarazione di legalità, che garantisca la tracciabilità del legno lungo l’intera catena produttiva, dalla foresta al prodotto finale.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.2 Legno riciclato

Il legno riciclato, utilizzato per la produzione dei pannelli a base di legno, deve rispettare i seguenti limiti:

Elemento/composto	mg/kg di legno riciclato
Arsenico	25
Cadmio	50
Cromo	25
Rame	40
Piombo	90
Mercurio	25
Cloro	1000
Fluoro	100
Pentaclorofenolo	5
Creosoto	0,5

Verifica: Documentazione del produttore di pannelli, basata su rapporti di prova eseguiti da un organismo riconosciuto (es. laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025), secondo i metodi raccomandati nell'appendice A. Sono ammesse come strumenti di verifica le Dichiarazioni ambientali di prodotto redatte secondo ISO 14025:2006. Si presume conforme al requisito il prodotto in possesso dell'etichetta EU Ecolabel 2009/894.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.3 Plastica

Tutte le parti di plastica di peso  $\geq 50$  g, ad esclusione dei rivestimenti in film o laminati di materiale sintetico, devono essere contrassegnate con un marchio di identificazione che consenta il riciclaggio in conformità della norma UNI EN ISO 11469 “Materie plastiche – Identificazione generica e marcatura di prodotti di materie plastiche”.

Verifica: I prodotti devono rispondere al requisito con la presenza del marchio di identificazione.

# Specifiche tecniche di base

## **5.2.4 Rivestimenti superficiali con prodotti vernicianti**

I prodotti vernicianti usati per il rivestimento delle superfici non devono essere etichettati con le seguenti frasi di rischio: R45, R49, R60, R61, R63, R62, R46, R68, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R46, R48, R50, R50/53, R51, R51/53, e R68, sulla base dei criteri di classificazione riportati nelle Direttive 67/548/CE e 99/45/CE, sostituite dal Regolamento n. 1272/2008.

Il contenuto di composti organici volatili (COV) nelle vernici utilizzate nel prodotto fornito dal fabbricante non deve superare il limite del 60% in peso.

Verifica: elenco dei prodotti usati per il trattamento delle superfici di ciascun materiale presente nei mobili, allegando la relativa scheda di sicurezza o documentazione equivalente (ad esempio: rapporti di prova del produttore di vernici) attestante la conformità ai suddetti criteri.

Il possesso dell'etichetta EU Eco-label 2009/894 CEE , o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come conformità.

# Specifiche tecniche di base

## **5.2.5 Adesivi e colle**

Il contenuto di COV negli adesivi pronti all'uso utilizzati per assemblare il mobile non deve superare il 10% in peso nei prodotti a base acqua e il 30% nei prodotti a base solvente.

Verifica: elenco degli adesivi utilizzati per assemblare il mobile allegando le relative schede di sicurezza o documentazione equivalente (ad esempio: rapporti di prova del produttore di adesivi e colle) che indichi il contenuto di COV.

La percentuale di COV negli adesivi deve essere determinata con i metodi descritti nella norma UNI EN ISO 11890.

Il possesso dell'etichetta EU Eco-label 2009/894 CEE , o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come conformità.

# COV

Il termine composti organici volatili (COV) sta ad indicare tutta una serie di composti chimici a base di carbonio che si trovano sottoforma di vapore o in forma liquida, ma in grado di evaporare facilmente a temperatura e pressione ambiente. In questa categoria rientrano alcoli, idrocarburi alifatici (come il metano), idrocarburi aromatici (ad es. il benzene), aldeidi (come la formaldeide), chetoni, esteri, idrocarburi alogenati (ad es. il cloroformio), e vari altri. Solitamente la loro presenza è facilmente percepibile per il caratteristico odore che emanano anche a bassa concentrazione.

Data la grande varietà di questi composti, si può ben capire che i loro effetti sulla salute spaziano enormemente a seconda del tipo di sostanza inquinante, della sua concentrazione nell'aria e della suscettibilità degli esposti: si va dalla semplice irritazione agli occhi, naso e gola, fino al mal di testa, nausea, vertigini, asma; dalle patologie al fegato, reni, sistema nervoso, ecc., fino al cancro (provocato ad esempio dal benzene, da vari idrocarburi aromatici policiclici e dalla formaldeide).

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.6 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e
- b) s.m.i., ed alle pertinenti norme tecniche, in particolare:
  - UNI EN 13427:2005 Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
  - UNI EN 13428:2005 Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione-Prevenzione per riduzione alla fonte
  - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo
  - UNI EN 13430:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali
  - UNI EN 13431:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo
  - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione -Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.6 Requisiti dell'imballaggio

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: descrivere l'imballaggio, indicando a quale delle norme tecniche sopra richiamate è conforme (tipo di materiale/i, quantità utilizzate, misure intraprese per ridurre al minimo il volume, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare) e dichiarare il contenuto di riciclato.

Requisito alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Asserzioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

# Specifiche tecniche di base

## **5.2.7 Disassemblabilità**

Il mobile deve essere progettato in modo tale da permetterne il disassemblaggio al termine della vita utile, affinché le sue parti e componenti possano essere riutilizzati, riciclati o recuperati a fini energetici.

In particolare, materiali come alluminio, acciaio e vetro, legno e plastica (ad esclusione dei rivestimenti in film o laminati), devono essere separabili.

Verifica: L'offerente deve fornire una scheda tecnica esplicativa (schema di disassemblaggio) che specifichi il procedimento da seguire per il disassemblaggio, che deve consentire la separabilità manuale degli elementi costituiti da materiali diversi.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.1 Legno e materiali a base di legno - Gestione sostenibile delle foreste**

I prodotti sono costituiti da parti in legno o materiali a base di legno provenienti da foreste gestite in modo sostenibile per almeno il 70%.

Verifica: Presentazione della documentazione utile a tracciare l'intera filiera produttiva (dalla foresta al prodotto) dei "passaggi di custodia" e delle quantità utilizzate nel prodotto finito:

- tipo di legname utilizzato, origine del legname, documentazione che attesti la gestione sostenibile della foresta e della quantità media utilizzata sul prodotto finito espressa in % in peso sul totale.
- Documentazione fiscale utile alla tracciabilità sopra riferita.

Il prodotto è ritenuto conforme se in possesso del certificato di catena di custodia riconosciuto a livello internazionale (per es. Forest Stewardship Council (FSC) puro o Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC), con attestazione del rispetto del 70% di presenza effettiva di materia prima proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile nel prodotto certificato, o equivalenti.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.2 Contenuto di materiale riciclato**

I prodotti devono essere costituiti prevalentemente da materiale riciclato, in misura almeno pari al 70% del peso complessivo del materiale a base di legno, metallo o vetro che costituisce il mobile finito.

Verifica: Gli offerenti devono fornire documentazione appropriata da cui risulti il contenuto in percentuale sul peso di materiale riciclato.

Le certificazioni (ad es., per le parti in legno: FSC recycled; PEFC, ecc.) che attestano la presenza di una determinata percentuale di legno riciclato possono essere usate a questo scopo.

Nel caso di altri materiali costituenti i mobili (metalli e vetro) che, pur essendo frequentemente costituiti da percentuali elevate di riciclato, non dispongono di strumenti simili, possono essere utilizzate delle asserzioni ambientali auto-dichiarate (secondo la UNI EN ISO 14021).

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.3 Forniture di divani, sedie, poltrone: tessuti di rivestimento**

Le parti tessili presentano le caratteristiche ambientali indicate come “specifiche tecniche di base” dei “Criteri ambientali minimi” della categoria “prodotti tessili” (prima edizione, allegato del presente decreto).

Verifica: Valgono i mezzi di prova o di presunzione di conformità ivi richiamati.

## **5.3.4 Forniture di divani, sedie, poltrone: imbottiture in schiume poliuretaniche**

I prodotti sono imbottiti utilizzando schiume poliuretaniche che rispettano tutti i criteri dell’etichetta CertiPUR ([www.europur.com](http://www.europur.com)) o di altra certificazione equivalente.

Verifica: il rispetto dei requisiti è comprovato con il possesso dell’etichetta CertiPUR. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# La certificazione CertiPUR™



- **CertiPUR™** è un marchio di **EUROPUR**, l'Associazione che rappresenta i produttori di poliuretano espanso.
- E' uno standard volontario europeo che garantisce che la produzione di poliuretano espanso è avvenuta secondo standard di sicurezza definiti in un disciplinare per la tutela dell'ambiente, per la salute e la sicurezza dell'uomo.
- In particolare, vieta o limita l'uso di determinate sostanze pericolose che potrebbero essere impiegate nella produzione di espansi e/o che conseguentemente potrebbero essere trovate nel prodotto finale.
- L'adesione al programma **CertiPUR™**, prevede che le aziende aderenti si sottopongano a verifiche periodiche e casuali da parte di laboratori indipendenti accreditati dal programma.

# Specifiche tecniche premianti

## 5.3.5 Prodotti vernicianti

I prodotti usati per il rivestimento delle superfici non devono contenere:

- sostanze pericolose classificate in conformità della direttiva 1999/45/CE come cancerogene (R40, R45, R49), pericolose per il sistema riproduttivo (R60, R61, R62, R63), mutagene (R46, R68), tossiche (R23, R24, R25, R26, R27, R28, R51), allergiche se inalate (R42) o dannose per l'ambiente (R50, R50/53, R51/53, R52, R52/53, R53), che causano danni genetici ereditabili (R46), che comportano il rischio di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata (R48), che possono comportare il rischio di effetti irreversibili (R68);
- COV in misura superiore al 5% del loro peso;
- ftalati classificati come: R60, R61, R62 (dir 67/548/CEE e successive modifiche).

Verifica: elenco di tutte le sostanze usate per il trattamento delle superfici di ciascun materiale presente nei mobili, allegando la relativa scheda di sicurezza o documentazione equivalente attestante la conformità ai suddetti criteri.

EU Eco-label o qualsiasi altra etichetta di tipo I equivalente rispetto a tali criteri vale come conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Ftalati

- Sono una famiglia di composti chimici usati nell'industria delle materie plastiche come agenti plastificanti, ovvero come sostanze aggiunte al polimero per migliorarne la flessibilità e la modellabilità.
- Il PVC è la principale materia plastica (in termini di volume di produzione) in cui vengono impiegati. Addizionato ad esso, lo ftalato consente alle molecole del polimero di scorrere le une sulle altre rendendo il materiale morbido e modellabile anche a basse temperature.
- Alcuni ftalati sono usati come solventi nei profumi, adesivi e vernici.

Alcuni ftalati sono classificati come

- R 60: Può ridurre la fertilità;
- R 61: Può danneggiare i bambini non ancora nati;
- R 62: Possibile rischio di ridotta fertilità;

# Clausole contrattuali

## **5.4.1 Disponibilità parti di ricambio**

L'offerente deve garantire la disponibilità delle parti di ricambio del mobile che ne assicurano la funzionalità, per almeno cinque anni dalla data dell'acquisto.

Le parti di ricambio devono svolgere la stessa funzione degli elementi sostituiti, ma non necessariamente essere identiche al componente da sostituire.

Verifica: dichiarazione del legale rappresentante dell'azienda produttrice.

# Prospettive future

## **Nella successiva edizione dei CAM:**

- Introdurre il limite di 5% di COV in peso nei criteri di base
- Valutare altri requisiti più stringenti
- Sviluppare criteri specifici per alcune tipologie di prodotti: ad esempio tavoli da laboratorio, arredo scolastico?

CRITERI AMBIENTALI PER IL SERVIZIO DI PULIZIA (ANCHE QUALORA RESO  
NELL'AMBITO DEL SERVIZIO "GLOBAL SERVICE O MULTIFUNZIONE)



# Oggetto

Affidamento di un servizio di pulizia a ridotto impatto ambientale



# Selezione dei candidati

L'offerente deve dimostrare la propria capacità ad eseguire il contratto in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente attraverso l'applicazione di un sistema di gestione ambientale, ai sensi di una norma tecnica riconosciuta (EMAS, ISO 14001).

**Verifica:** la registrazione EMAS (Regolamento n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), o la certificazione ISO 14001, in corso di validità, rappresentano mezzi di prova.

Le stazioni appaltanti accettano parimenti altre prove, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione).

# Specifiche tecniche di base

## **PRODOTTI PER L'IGIENE (DETERGENTI)**

I prodotti per l'igiene (detergenti) utilizzati dall'impresa appaltatrice devono Essere conformi ai “Criteri ambientali minimi” relativi ai prodotti per l'igiene (in particolare: **detergenti multiuso destinati alla pulizia di ambienti interni di edifici, detergenti per finestre e detergenti per servizi sanitari**) individuati al capitolo 6, punto 6.1 “Specifiche tecniche”.

**Verifica:** L'offerente deve fornire una lista completa dei prodotti per l'igiene (detergenti) che si impegna ad utilizzare riportando produttore e nome commerciale di ciascun prodotto. Si presumono conformi ai “criteri ambientali minimi”, i prodotti di pulizia in possesso dell'etichetta ambientale Ecolabel Europeo. Per ciascun prodotto non in possesso di tale etichetta, l'offerente dovrà sottoscrivere la dichiarazione (**Allegato A**), sulla base dei dati resi dai produttori dei detergenti. L'aggiudicatario provvisorio, per attestare la rispondenza dei prodotti non in possesso dell'etichetta Ecolabel ai “criteri ambientali minimi”, dovrà fornire una certificazione di parte di un laboratorio che soddisfa i requisiti generali stabiliti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

**ALLEGATO A** dichiarazione relativa ai prodotti detergenti multiuso, ai detergenti per servizi sanitari e ai detergenti per finestre.

<p>Marca e denominazione commerciale dei prodotti detergenti:</p>
<p>Si dichiara che le seguenti sostanze o componenti non sono presenti nel prodotto:</p>
<p>alchilfenoletoossilati (APEO) e relativi derivati</p>
<p>EDTA (etilendiamminatetracetato) e relativi Sali</p>
<p>NTA (nitilotricetato)</p>
<p>muschi azotati e muschi policiclici, tra cui ad esempio: muschio xilene: 5-ter-butil-2,4,6-trinitro-m-xilene; muschio di ambretta: 4-ter-butil-3-metossi-2,6-dinitrotoluene; moschene: 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano; muschio tibetina: 1-ter-butil-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenzene; muschio chetone: 4-ter-butil-2,6-dimetil-3,5-dinitroacetafenone</p>
<p>HHCB (1,3,4,6,7,8-esaidro-4,6,6,7,8,8-esametilciclopenta(g)-2-benzopirano)</p>
<p>AHTN (6-acetil-1,1,2,4,4,7-esametil tetralina)</p>
<p>2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol*</p>
<p>Diazolidinilurea*</p>
<p>Formaldeide</p>
<p>N- (idrossimetil) glicinato di sodio HHCB*</p>
<p>* sostanze ammissibili fino al giugno 2013; a decorrere da tale data dovranno essere escluse tutte le sostanze indicate in tabella</p>
<p><b>FIRMA</b></p>
<p>Si dichiara la conformità dei prodotti ai criteri ambientali di cui al punto 6.1.2 “Biodegradabilità dei tensioattivi”, al punto 6.1.4 “Sostanze biocide”; al punto 6.1.5 “Fragranze”; 6.1.6 “Fosforo”; 6.1.7 “Concentrazione di composti organici volatili”; 6.1.8 “Requisito dell’imballaggio”.</p>
<p><b>FIRMA</b></p>
<p>Si dichiara che il prodotto detergente non è classificato né contiene ingredienti classificati con le frasi di rischio o le indicazioni di pericolo T(gas)+R26/Acute tox 2 H330; T+R26(vapori)/Acute tox 1 H330; T+R26 (polvere/nebbia)/Acute tox 2 H330; T+ R27/Acute tox 1 H310; T+R28/Acute tox 2 H300; T R23(gas)/Acute tox 3 H331;T R23(polvere/nebbia)/Acute tox 3 H311;T R24/Acute tox 3 H331; T R25/Acute tox 3 H301</p>

Paolo Fabbri – paolo@punto3.info

# Specifiche tecniche di base

## **PRODOTTI DISINFETTANTI**

I prodotti disinfettanti utilizzati devono essere autorizzati dal Ministero della salute:

- a) Come presidi medico-chirurgici, ai sensi del DPR n. 392/1998; in tal caso devono riportare in etichetta le seguenti diciture: “Presidio medico-chirurgico” e “Registrazione del Ministero della salute n. ....”, oppure
- b) Come prodotti biocidi, ai sensi del D.Lgs. n. 174/2000; in tal caso devono riportare in etichetta le seguenti diciture: “Prodotto biocida” e “Autorizzazione/Registrazione del Ministero della salute n.....”.

I prodotti disinfettanti devono essere inoltre conformi ai Criteri ambientali minimi. individuati al capitolo 6, punto 6.2 .Specifiche tecniche dei disinfettanti, dei prodotti per impieghi specifici e dei detergenti superconcentrati

# Specifiche tecniche di base

## **PRODOTTI DISINFETTANTI Verifica**

Il legale rappresentante dell'impresa offerente deve fornire una lista completa dei prodotti disinfettanti che si impegna ad utilizzare riportando produttore, nome commerciale di ciascun prodotto, numero di registrazione/autorizzazione e, sulla base dei dati acquisiti dai produttori dei detergenti e/o riportati nelle etichette, nelle schede tecniche o di sicurezza dei prodotti, deve attestare la rispondenza di tali prodotti ai relativi criteri ambientali minimi, sottoscrivendo la dichiarazione di cui **all'Allegato B**. L'aggiudicatario provvisorio, per attestare la rispondenza di tali prodotti ai criteri ambientali minimi di cui al punto 6.2, dovrà fornire etichette, schede tecniche e schede di sicurezza dei prodotti. L'amministrazione aggiudicatrice potrà richiedere all'aggiudicatario provvisorio anche la presentazione di un rapporto di prova da parte di un laboratorio accreditato ISO 17025, per verificare la rispondenza di uno dei prodotti in elenco ai criteri ambientali indicati nel punto 6.2 del presente documento.

**ALLEGATO B** dichiarazione relativa ai prodotti disinfettanti  
detergenti superconcentrati multiuso, per servizi sanitari e per  
finestre e prodotti per l'igiene per usi specifici (es. smacchiatori,  
disinchiostranti, deceranti ...)

Il legale rappresentante della ditta offerente in relazione a ciascun prodotto superconcentrato, disinfettante o per usi specifici che si impegna ad utilizzare nell'ambito delle pulizie periodiche o straordinarie, dovrà allegare, sulla base dei dati che dovranno essere acquisiti dai produttori o quelli riportati nelle etichette, nelle schede tecniche e di sicurezza dei prodotti stessi, la seguente dichiarazione. L'aggiudicatario provvisorio dovrà presentare le etichette, le schede tecniche e/o di sicurezza dei prodotti e le altre fonti documentali sulla base dei quali ha compilato la dichiarazione di cui all'allegato B. La stazione appaltante potrà richiedere, all'aggiudicatario provvisorio, per uno o più di tali prodotti, un rapporto di prova redatto da un laboratorio accreditato ISO 17025 che attesti la rispondenza degli stessi ai relativi criteri ambientali minimi (specifiche tecniche di cui al punto 6.2 del presente documento).

Elenco dei prodotti per l'igiene:

MARCA	DENOMINAZIONE COMMERCIALE	CATEGORIA (detergente superconcentrato, disinfettante, "usi specifici" specificare funzione d'uso)	Prodotti disinfettanti: indicare n. di registrazione/autorizzazione del Ministero della salute; Prodotti "superconcentrati": indicare la percentuale di sostanza attiva
Si dichiara che le seguenti sostanze o componenti non sono presenti nel prodotto:			
alchilfenoletoossilati (APEO) e relativi derivati			
EDTA (etilendiamminatetracetato) e relativi Sali: limite massimo 3%			
NTA (nitritotricetato): limite massimo 3%			
muschi azotati e muschi policiclici, tra cui ad esempio: muschio xilene: 5-ter-butil-2,4,6-trinitro-m-xilene; muschio di ambretta: 4-ter-butil-3-metossi-2,6-dinitrotoluene; moschene: 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano; muschio tibetina: 1-ter-butil-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenzene; muschio chetone: 4-ter-butil-2,6-dimetil-3,5-dinitroacetofenone			
HHCB (1,3,4,6,7,8-esaidro-4,6,6,7,8,8-esametilciclopenta(g)-2-benzopirano)			
AHTN (6-acetil-1,1,2,4,4,7-esametil-tetralina)			
2-Bromo-2-nitropropane-1,3-dio*1			
Diazolidinilurea*			
Formaldeide			
N- (idrossimetil) glicinato di sodio HHCB*			
* sostanze ammissibili fino al giugno 2013; a decorrere da tale data dovranno essere escluse tutte le sostanze indicate in tabella			

# Specifiche tecniche di base

## ALTRI PRODOTTI

I prodotti diversi da quelli di cui ai punti 5.3.1 e 5.3.2 si intendono quelli utilizzati per le pulizie periodiche o straordinarie quali, in via esemplificativa, **cere, deceranti, decappanti, deteresolventi, cere metallizzate smacchiatori di inchiostri, pennarelli, graffiti, nonché i prodotti classificati superconcentrati**. Per prodotti superconcentrati. si intendono quei prodotti destinati alla pulizia di ambienti interni di edifici, inclusi i detergenti per finestre e i detergenti per servizi sanitari, con elevata concentrazione di sostanza attiva, ovvero almeno pari al 30% per quelli da diluire e almeno al 15% per quelli pronti all'uso.

Queste categorie di prodotti debbono essere conformi al Regolamento CE 648/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio e ai Criteri ambientali minimi. individuati al capitolo 6, punto 6.2 Specifiche tecniche dei disinfettanti, dei prodotti per impieghi specifici e dei detergenti superconcentrati...

# Specifiche tecniche di base

## **ALTRI PRODOTTI Verifica :**

Il legale rappresentante dell'impresa offerente deve fornire una lista completa dei prodotti che si impegna ad utilizzare riportando produttore, nome commerciale di ciascun prodotto, funzione d'uso, e, sulla base dei dati acquisiti dai produttori e/o riportati nelle etichette, nelle schede tecniche o di sicurezza dei prodotti, deve attestare la rispondenza di tali prodotti ai relativi criteri ambientali minimi, sottoscrivendo la dichiarazione di cui all'**Allegato B**. Per quanto riguarda i prodotti superconcentrati, è necessario allegare in sede di presentazione dell'offerta anche la documentazione fotografica sui sistemi di dosaggio e diluizione che si intendono adottare per il controllo delle corrette diluizioni. L'aggiudicatario provvisorio, per attestare la rispondenza di tali prodotti ai criteri ambientali minimi di cui al punto 6.2, dovrà fornire etichette, schede tecniche e schede di sicurezza dei prodotti. L'amministrazione aggiudicatrice potrà richiedere all'aggiudicatario provvisorio anche la presentazione di un rapporto di Prova da parte di un laboratorio accreditato ISO 17025, per verificare la rispondenza di uno o più dei prodotti in elenco ai criteri ambientali indicati nel punto 6.2.

# Specifiche tecniche di base

## **Prodotti ausiliari: caratteristiche dei prodotti in carta tessuto**

I prodotti di carta tessuto forniti (**carta igienica, rotoli per asciugamani, salviette monouso etc.**) devono rispettare i criteri di qualità ecologica stabiliti nella Decisione 2009/568/CE del 9 luglio 2009, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica al tessuto carta.

Verifiche. L'offerente deve fornire una lista completa dei prodotti in carta tessuto che si impegna a fornire, riportando produttore e nome commerciale del prodotto.

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti in carta tessuto non in possesso dell'Ecolabel europeo, presunti conformi, è tenuto a fornire all'amministrazione aggiudicatrice le prove di conformità rilasciate da laboratori che soddisfano i requisiti generali stabiliti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, per dimostrare la rispondenza del prodotto a tali criteri ecologici.

**Criterio ambientale da inserire qualora nel servizio sia prevista la fornitura di prodotti in carta tessuto.**

# Specifiche tecniche premianti

Aspetti organizzativi e gestionali del servizio: Soluzioni finalizzate a ridurre gli impatti ambientali

Misure per la riduzione degli impatti ambientali (Requisiti di qualità)	Mezzi di prova da presentare in sede d'offerta	Punteggio assegnato
Contenimento degli impatti ambientali del servizio	Descrizione delle misure di gestione ambientale che l'offerente si impegna ad adottare durante l'esecuzione del servizio riportate nel "Piano di gestione del servizio".	Massimo punteggio tecnico (X) in relazione alle caratteristiche ed alla completezza ed accuratezza delle misure di gestione ambientale relative al servizio da rendere

# Specifiche tecniche premianti

Tale piano dovrà descrivere e specificare, a titolo esemplificativo:

- i **sistemi di dosaggio** che l'offerente adotterà e le procedure finalizzate al minor consumo di prodotti a cui si atterrà nel corso dell'esecuzione contrattuale
- se prevede di utilizzare **apparecchiature e macchinari elettrici**, con indicazione di marca, modello e potenza (kW), nonché tempi e luoghi di utilizzo delle apparecchiature previsti al fine di indicare il calcolo del consumo energetico previsto a m2.
- le soluzioni che si impegna ad adottare per minimizzare i **consumi energetici e di acqua**
- le eventuali azioni che porrà in essere per la **riduzione dei rifiuti** o altre soluzioni finalizzate alla minimizzazione degli impatti ambientali del servizio.
- l'utilizzo di prodotti di pulizia (multiuso compreso quelli per la pulizia di finestre e sanitari, disinfettanti, in tessuto che contengono microfibre, superconcentrati, cere, deceranti, decappanti, svernicianti), conformi ai criteri di assegnazione di etichette ambientali ISO di Tipo I (conformi alla norma ISO14024; indicazione della quota percentuale di prodotti conformi a questa caratteristica rispetto alla gamma dei prodotti di pulizia complessivamente utilizzati per lo svolgimento del servizio).

# Clausole contrattuali

## DIVIETO D'USO DI DETERMINATI PRODOTTI

L'impresa aggiudicataria non può utilizzare prodotti con funzione esclusivamente deodorante/ profumante.

## PRODOTTI AUSILIARI: ATTREZZATURE DI LAVORO

E' vietato utilizzare segatura del legno e piumini di origine animale (tranne per l'uso esclusivo di spolveratura a secco di opere artistiche e comunque su richiesta specifica della stazione appaltante).

# Clausole contrattuali

## **FORMAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLE PULIZIE DEI LOCALI DELLA STAZIONE APPALTANTE**

La ditta appaltatrice dovrà garantire che tutto il personale addetto alla commessa aia stato ad adeguatamente formato ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, e che, nelle iniziative di formazione attuate ai sensi del citato D.Lgs., siano trattati anche i seguenti argomenti:

- Corrette modalità d'uso in relazione al dosaggio dei prodotti di pulizia
- Precauzioni d'uso (divieto di mescolare, come manipolare il prodotto, come intervenire in caso di sversamenti o di contatti accidentali, come leggere le schede di sicurezza)
- Differenze tra disinfezione e lavaggio
- Modalità di conservazione dei prodotti
- Caratteristiche dei prodotti per la pulizia a minori impatti ambientali e dei prodotti ausiliari "ecologici", le etichette, incluse quelle ecologiche, dei prodotti detergenti e disinfettanti per le pulizie.

# Clausole contrattuali

## **GESTIONE DEI RIFIUTI**

L'aggiudicatario, qualora i locali soggetti al servizio di pulizia ne siano privi, deve predisporre idonei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti nell'edificio, suddividendoli in maniera corrispondente alla modalità di raccolta adottata dal comune e dovrà provvedere al corretto conferimento della frazione dei rifiuti urbani prodotta nell'edificio.

## **REPORTISTICA SUL PIANO DI RAZIONALIZZAZIONE DEI CONSUMI DI PRODOTTI E DI ENERGIA**

L'aggiudicatario dovrà produrre un rapporto quadrimestrale sui prodotti consumati per le esigenze di sanificazione e detergenza (e per altri scopi, per esempio ceratura delle superfici) durante il periodo di osservazione, indicando per ciascun prodotto, produttore e nome commerciale del prodotto, quantità di prodotto utilizzata. Dovrà inoltre descrivere le misure di gestione ambientale intraprese durante l'esecuzione del servizio, relative agli aspetti organizzativi e gestionali del servizio e del personale. La relazione deve essere accompagnata da opportune prove documentali.

# Acquisto di prodotti di pulizia



Paolo Fabbri – [paolo@punto3.info](mailto:paolo@punto3.info)

# Specifiche tecniche di base

## CLASSIFICAZIONI NON AMMESSE

I prodotti per l'igiene utilizzati non devono essere classificati con le frasi di rischio o le indicazioni di pericolo di cui alla tabella seguente:

Classificazione Direttiva 67/548	Classificazione Regolamento 1272/2008 CLP
T+ R26 (gas)	Acute tox 2 H330
T+ R26 (vapori)	Acute tox 1 H330
T+ R26 (polvere/nebbia)	Acute tox 2 H330
T+ R27	Acute tox 1 H310
T+ R28	Acute tox 2 H300
T R23 (gas)	Acute tox 3 H331
T R23 (polvere/nebbia)	Acute tox 3 H311
T R24	Acute tox 3 H331
T R25	Acute tox 3 H301

Verifica: etichetta o scheda tecnica dei prodotti

# Specifiche tecniche di base

## **TOSSICITÀ PER GLI ORGANISMI ACQUATICI**

Nei detergenti multiuso da diluire in acqua prima dell'impiego, il Volume critico di Diluizione relativo alla tossicità (VCDtox) non deve superare i 20 000 litri per unità funzionale.

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (**allegato A**).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientale sopra riportato.

# Specifiche tecniche di base

## **a) Biodegradabilità rapida (reazione aerobica)**

Tutte le sostanze tensioattive utilizzate nel prodotto devono essere rapidamente biodegradabili con livello di biodegradabilità (mineralizzazione) **almeno pari al 60 % entro 28 giorni.**

Per i detergenti per finestre, il peso totale dei tensioattivi non biodegradabili in condizioni anaerobiche non deve eccedere 2 g. per 100 di prodotto

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (**allegato A**).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientali sopra riportato.

# Specifiche tecniche di base

## b) Biodegradabilità anaerobica

I tensioattivi non sono biodegradabili in condizioni anaerobiche, possono essere utilizzati nel prodotto all'interno di specifiche limitazioni a condizione che non siano classificati con N; R50 (molto tossici per gli organismi acquatici).

Per i detergenti multiuso da diluire nell'acqua prima dell'uso, il peso complessivo dei tensioattivi non biodegradabili anaerobicamente non deve eccedere 0,40 g. della dose raccomandata dichiarata per un litro di acqua di lavaggio.

Per i detergenti multiuso da usare senza diluizione, il peso complessivo dei tensioattivi non biodegradabili anaerobicamente non deve eccedere 4 g. per 100 g di prodotto.

Per i detergenti sanitari, il peso totale dei tensioattivi non biodegradabili in condizioni anaerobiche non deve eccedere 2 g. per 100 di prodotto.

Per i detergenti per finestre, il peso totale dei tensioattivi non biodegradabili in condizioni anaerobiche non deve eccedere 2 g. per 100 di prodotto

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (**allegato A**).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientale sopra riportato.

# Specifiche tecniche di base

## Metodi di prova per la Biodegradabilità

Per quanto riguarda la biodegradabilità aerobica, se il tensioattivo non è incluso nella parte A dell'elenco DID e non è classificato “R” nella colonna “biodegradabilità”, il laboratorio dovrà produrre i dati risultati dei test indicati nel regolamento (CE) n.648/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004 relativo ai detersivi e s.m.i., che ne dimostrino la biodegradabilità aerobica rapida, misurata secondo uno dei cinque metodi di prova di seguito indicati:

- CO2 headspace test (OCSE 310); evoluzione del biossido di carbonio (CO2):
- metodo di Sturm modificato (OCSE 301B; Direttiva 67/548/CEE del Consiglio (2), allegato V.C.4-C) Regolamento (CE) n.440/2008 della Commissione, allegato parte C.4-C;
- metodo della bottiglia chiusa (OCSE 301D; Direttiva 67/548/CEE, allegato V.C.4-E; Regolamento (CE) n.440/2008 della Commissione, allegato parte C.4-E);
- respirometria manometrica (OCSE 301F; Direttiva 67/548/CEE, allegato V.C.4-D Regolamento (CE) n.440/2008 della Commissione, allegato parte C.4-D);
- metodo MITI (I) (OCSE 301C; direttiva 67/548/CEE, allegato V.C.4-F; Regolamento (CE) n.440/2008 della Commissione, allegato parte C.4-F) o gli equivalenti metodi ISO.

# Specifiche tecniche di base

## Sostanze specifiche escluse (composti pericolosi o tossici)

alchilfenoletossilati (APEO) e relativi derivati*
EDTA (etilendiamminatetracetato) e relativi Sali*
NTA (nitrilotricetato)*
muschi azotati e muschi policiclici, tra cui ad esempio: muschio xilene: 5-ter-butil-2,4,6-trinitro-m-xilene; muschio di ambretta: 4-ter-butil-3-metossi-2,6-dinitrotoluene; moschene: 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano; muschio tibetina: 1-ter-butil-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenzene; muschio chetone: 4-ter-butil-2,6-dimetil-3,5-dinitroacetafenone*
HHCB (1,3,4,6,7,8-esaidro-4,6,6,7,8,8-esametiltetralina(g)-2-benzopirano)*
AHTN (6-acetil-1,1,2,4,4,7-esametiltetralina)*
2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol
Diazolidinilurea
Formaldeide
N- (idrossimetil) glicinato di sodio HHCB

\* entro giugno 2013, le sostanze escluse potranno essere anche solo quelle contrassegnate dall'asterisco.

# Specifiche tecniche di base

## **SOSTANZE BIOCIDIE NEI DETERGENTI**

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

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (**allegato A**).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientale sopra riportato, previa analisi effettuata sulla base delle schede di sicurezza del prodotto o di altri dati in possesso del produttore (tra cui la formulazione esatta del prodotto).

# Specifiche tecniche di base

## FRAGRANZE

Il prodotto non deve contenere profumi a base di muschi azotati o muschi policiclici.

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (**allegato A**).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica

Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio

accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientale

sopra riportato, previa analisi effettuata sulla base delle schede di sicurezza del prodotto o di altri dati in possesso del produttore (tra cui la formulazione esatta del prodotto).

# Specifiche tecniche di base

## FOSFORO

E' ammessa una quantità complessiva di fosforo elementare (tenore di fosforo (P) complessivo), contenuto nel prodotto

- Entro il limite massimo dello 0,06 g. della dose raccomandata dal produttore per un litro di acqua se trattasi di detersivi multiuso che sono diluiti in acqua prima dell'uso
- Entro il limite massimo dello 0,6 g. /100g di prodotto se trattasi di detersivi multiuso usati senza diluizione in acqua prima dell'uso ,
- Entro il limite massimo dello 1,0 g/100 g di prodotto se trattasi di detersivi per servizi sanitari,
- Entro il limite massimo dello 0,02 g per unità funzionale se trattasi di detersivi per finestre, da calcolarsi tenendo conto di tutti gli ingredienti contenenti fosforo (ad esempio fosfati e fosfonati).

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (allegato A).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica

Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientale sopra riportato.

# Specifiche tecniche di base

## **CONCENTRAZIONE DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI**

Il prodotto non deve contenere più del 10% in peso di composti organici volatili con punto di ebollizione inferiore a 150 C° o più del 20% se il prodotto è destinato alla pulizia dei pavimenti.

Verifica: dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta offerente (**allegato A**).

L'aggiudicatario provvisorio, per i prodotti non in possesso dell'etichetta ecologica Ecolabel presunti conformi, dovrà presentare una certificazione da parte un laboratorio accreditato ISO 17025, che attesti la rispondenza del prodotto al criterio ambientale sopra riportato.

# Specifiche tecniche di base

## REQUISITI DELL'IMBALLAGGIO

Non devono essere utilizzati spray contenenti gas propellenti.

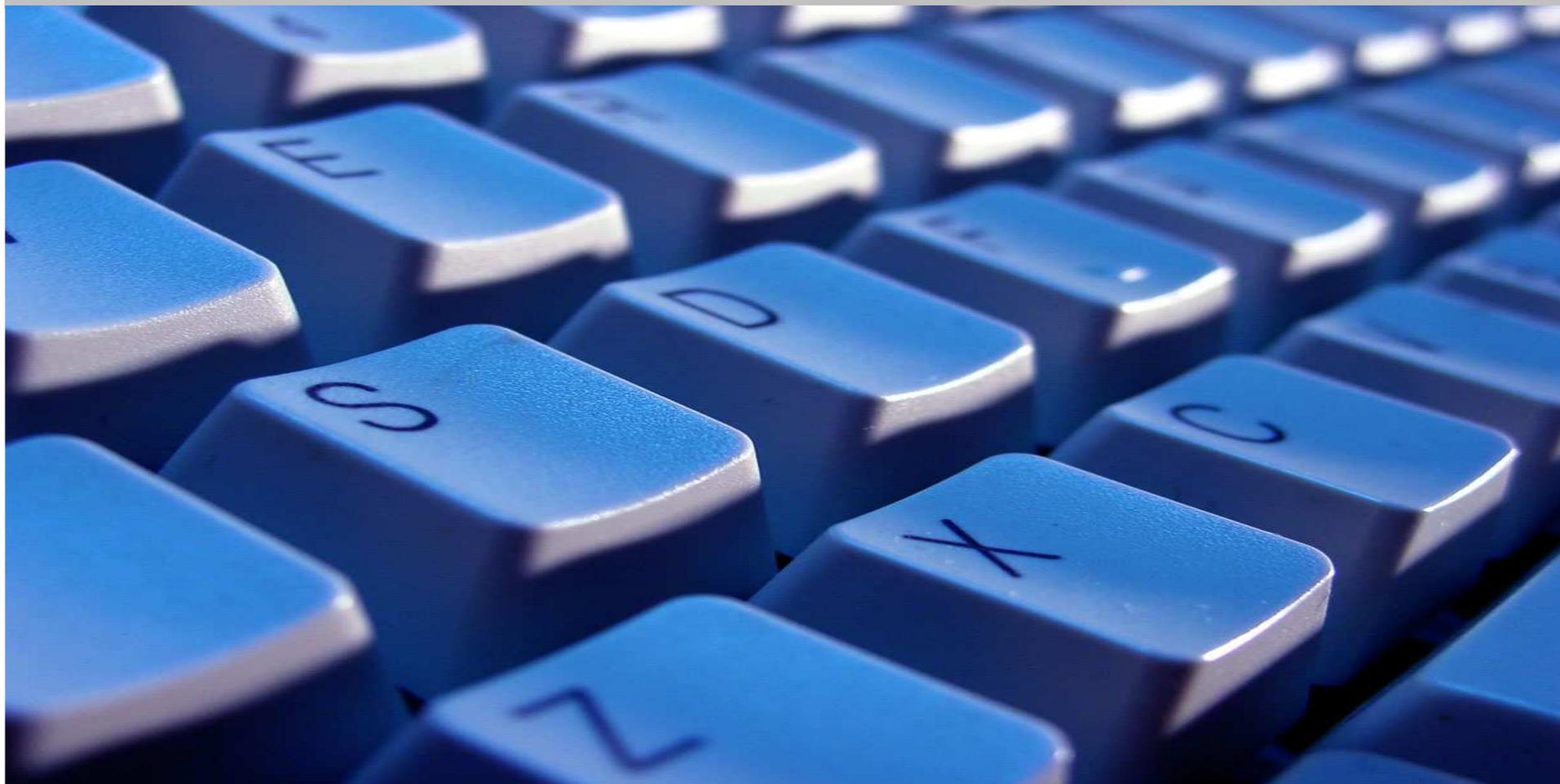
Le parti in plastica utilizzate per il contenitore principale devono essere marcate in conformità della direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, o della norma DIN 6120, parti 1 e 2, in combinazione con la norma DIN 7728, parte 1 e qualunque dicitura apposta sull'imballaggio primario per dichiarare che quest'ultimo è composto di materiale riciclato deve essere conforme alla norma ISO 14021 «Etichettature ambientali e dichiarazioni Autodichiarazione ambientale (etichettatura ambientale del tipo II)».

Le parti dell'imballaggio primario devono essere facilmente separabili in parti monomateriale.

Inoltre l'imballaggio deve recare chiare istruzioni sull'esatta dose raccomandata, in caratteri e formato di dimensioni ragionevolmente sufficienti e in risalto rispetto a uno sfondo visibile, oppure rese attraverso un pittogramma.

**Verifica: dichiarazione di conformità a ciascun elemento del presente criterio.**

# Attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio



Paolo Fabbri – [paolo@punto3.info](mailto:paolo@punto3.info)

# Oggetto dell'appalto

Acquisto di PC Portatili “a ridotto impatto ambientale”.



# Specifiche tecniche di base

## **5.2.1 Consumo energetico**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Energy Star



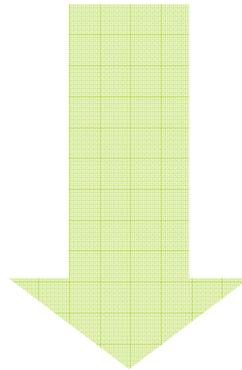
E' un sistema volontario per l'efficienza energetica delle apparecchiature elettroniche nel 1993 su iniziativa dell'Ente per l'Ambiente statunitense (EPA). Attraverso un accordo con gli USA l'Unione Europea partecipa al Energy Star per le apparecchiature per ufficio:

- Regolamento 2422 del 2004
- Decisione del Consiglio Europeo 269/2003

**Stabilisce limiti massimi di consumo nella fase di Stand by, mentre non pone limiti sui consumi nella fase di utilizzo. Sono 1.087 tipologie di prodotto con questo marchio.**

# Energy Star

**REGOLAMENTO (CE) N. 106/2008 DEL PARLAMENTO  
EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 gennaio 2008  
concernente un programma comunitario di etichettatura  
relativa ad un uso efficiente dell'energia per  
le apparecchiature per ufficio**



Energy Star per i PC desktop va utilizzato come criterio minimo per tutti gli acquisti del settore pubblico

http://www.eu-energystar.org/it/it\_008b.shtml



ENERGY STAR®

Etichettatura per un'apparecchiatura per ufficio energeticamente efficiente



Italiano  
DA DE EL EN ES FI FR  
NO PT SE

[Pagina iniziale](#) | [Notizie](#) | [Banca dati](#) | [Calcolatore d'energia](#) | [Scarica documenti](#) | [Link](#) | [Contatti](#) | [Aiuto](#)

Pagina iniziale : Perché comprare ENERGY STAR? : **Calcolatore d'energia per PC**

Versione per la stampa

### Imprese

#### Perché comprare ENERGY STAR?

- PC
- Dispositivi 'Imaging'
- Come iscriversi?
- Partner & prodotti europei (in inglese)



### Calcolatore d'energia per PC ?

Stampa calcolatore  
Prima seleziona 'Cal'

	PC	Schermo	Utilizzo	Produzione
	Specifiche	Specifiche	Specifiche	CCP (costo complessi gestione):
Apparecchiature	PC economico	17" LCD per sistema	Ufficio	662.3 EUR
'modalità acceso'	37 W	22 W	2 ore / giorno	Consumo di elettricità:
modalità stand-by / sospensione	2.3 W	0.7 W	9 ore / giorno	49.4 kWh/anno
'modo spento'	1.8 W	0.6 W	13 ore / giorno	
		Gestione del consumo PC+Schermo: Normale	0 Mesi / anno aria condizionata	
Comperare <input checked="" type="radio"/>	500 EURO / PC	100 EURO / schermo	6 Anni vita del prodotto	<b>Calcola!</b>
Leasing <input type="radio"/>	0 EURO / sistema /anno	<input type="checkbox"/> UPS	0.21 Costo dell'energia elettrica EURO/kWh	

CCP suddiviso in	EURO
Apparecchiature	600
Energia	62.3
Carta e inchiostro	0
<b>Totale</b>	<b>662.3</b>

Energia suddivisa in	kWh/anno
'modalità acceso'	28.3
modalità stand-by/sospensione	6.4
'modo spento'	14.6
aria condizionata	0
<b>Totale</b>	<b>49.4</b>

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.2 Emissioni sonore

Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 45 db(A), in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido (misurata in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.9.3.2o C.15.3.2) e LWAd non superiore a 40 db(A) in fase “idle” (misurata in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.15.3.1).

Verifica: relazione predisposta da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025. Il possesso dell’etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## **5.2.3 Aggiornabilità delle componenti**

L'apparecchiatura deve consentire la possibilità di accedere, aggiornare o potenziare i principali componenti (almeno la memoria RAM, il disco rigido e, dove presente, il lettore/masterizzatore CD o DVD). Il limite temporale di tale requisito si allinea con la durata della garanzia.

Verifica: Il possesso dell'etichetta EU Eco-label , o Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità

In alternativa il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione dell'azienda che ha assemblato il prodotto e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente tale indicazione.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.4 Manuale di istruzioni

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che includa:

- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;
- informazioni sul corretto utilizzo dell'apparecchiatura;

Il manuale di istruzioni può essere fornito in formato elettronico. In tal caso dovrà essere fornito in formato cartaceo un estratto del manuale contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- alla stampa di una versione cartacea del manuale di istruzioni.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato dalla presentazione di una copia del manuale di istruzione (cartacea o eventualmente elettronica) e del suo estratto (nel caso venga fornita all'utente una versione elettronica) o di un indice esemplificativo dei contenuti, che verranno dati al momento della fornitura.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.5 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e/o le funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a chiarire:

- l'entità del risparmio energetico annuo medio conseguibile disconnettendo l'apparecchio dalla rete elettrica (calcolando anche lo scollegamento durante le notti dei giorni feriali, i weekend e i festivi). Tali informazioni potranno essere rese attraverso un incontro presso la sede dell'Amministrazione o attraverso la distribuzione di uno specifico opuscolo informativo.
- modalità del ritiro e trattamento RAEE.
- modalità dell'estensione di assistenza e manutenzione, laddove offerto.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.6 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e
- b) s.m.i., ed alle pertinenti norme tecniche, in particolare:
  - UNI EN 13427:2005 Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
  - UNI EN 13428:2005 Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione-Prevenzione per riduzione alla fonte
  - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo
  - UNI EN 13430:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali
  - UNI EN 13431:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo
  - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione -Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.

# Specifiche tecniche di base

## 5.2.6 Requisiti dell'imballaggio

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: descrivere l'imballaggio, indicando a quale delle norme tecniche sopra richiamate è conforme (tipo di materiale/i, quantità utilizzate, misure intraprese per ridurre al minimo il volume, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare) e dichiarare il contenuto di riciclato.

Requisito alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Affermazioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.1 Consumo energetico**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: Il rispetto del criterio è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto), secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR.

# Specifiche tecniche premianti

## 5.3.2 Emissioni sonore

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti: LWAd  $\leq$  40 db(A) in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.9.3.2 o C.15.3.2); LWAd  $\leq$  35 db(A) in fase “idle” (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.15.3.1)

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell’etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell’ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 5.3.3 Peso

Il peso del PC portatile non può essere superiore a 3 kg (2kg per gli ultraportatili con diagonale schermo di 13-15 pollici<sup>3</sup>) in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, disco rigido, RAM e 1 batteria installata. La caratteristica migliorativa non si applica ai portatili considerati come sostituti di computer desktop (desktop replacement).

Il punteggio deve essere distribuito in proporzione alla diminuzione del peso dell'apparecchiatura.

Verifica: l'apparecchiatura deve essere sottoposta a Verifica di peso con una bilancia di precisione con tolleranza pari a 1 gr.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.4 Durata delle batterie**

Le batterie, conformi alla Direttiva 2006/66/EC, devono consentire un'autonomia maggiore di 3 ore e 30 minuti.

Il punteggio deve essere distribuito in proporzione all'aumento della durata della batteria. La caratteristica migliorativa non si applica ai portatili considerati come sostituti di computer desktop (desktop replacement).

Verifica: Il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un rapporto sulla misurazione delle prestazioni del PC e della batteria effettuata a cura del fornitore utilizzando il benchmark BAPCO, nell'ultima versione disponibile. Tali misurazioni devono essere svolte da un organismo riconosciuto. E verrà riscontrata in sede di Verifica di conformità o di collaudo delle apparecchiature.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.5 Contenuto di mercurio nei monitor LCD**

Il sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non deve contenere in media più di 3 mg di mercurio per lampada.

Verifica: Il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blaue Engel o TCO o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 5.3.6 Sostanze pericolose

Le componenti in plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere sostanze o preparati ritardanti di fiamma con una delle seguenti frasi di rischio, come definite dalla Direttiva 67/548/CEE:

- R45 (può provocare il cancro)
- R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie)
- R60 (può ridurre la fertilità)
- R61 (può provocare danni al feto)

Verifica: il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 5.3.7 Sostanze pericolose nella batteria

La batteria fornita con l'apparecchiatura, deve rispettare i seguenti limiti:

- mercurio non superiore allo 0,0001% del peso della batteria;
- cadmio non superiore allo 0,001% del peso della batteria;
- piombo non superiore allo 0,01% del peso della batteria.

Verifica: il possesso dell'etichetta EU Eco-label o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.8 Disassemblaggio**

Le parti costituenti l'apparecchiatura devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.9 Parti in plastica**

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e una superficie pari o superiore a 200 mm<sup>2</sup> devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alle norme ISO 11469 e ISO 1043.

Verifica: il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o TCO o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **5.3.10 Riciclabilità**

Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabili

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio.

E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Clausole contrattuali

## **5.4.1 Garanzia**

La garanzia deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni, durante i quali dovranno essere disponibili anche le parti di ricambio.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ISO 14024 (tipo I) che ne prevede il rispetto.

## **5.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici**

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Può essere richiesto il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici presso l'Amministrazione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente. L'amministrazione, verificherà che il fornitore assicuri il ritiro ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

# Clausole contrattuali

## **5.4.3 Imballaggio all'ingrosso**

Il fornitore deve assicurare che l'imballaggio della merce venga effettuato all'ingrosso anziché per singola unità.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

## **5.4.4 Ritiro e gestione degli imballaggi**

Il fornitore deve assicurare il ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

# Oggetto dell'appalto

Acquisto di computer desktop “a ridotto impatto ambientale”.



# Specifiche tecniche di base

## **6.2.1 Consumo energetico**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## **6.2.2 Consumo energetico dei monitori LCD**

I monitor devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nella versione vigente. Verifica: il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure TCO o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Certificazione TCO

Le condizioni di base per accedere alla certificazione TCO riguardano la tutela della **sicurezza e della salute** degli impiegati e dell'ambiente:

- l'ergonomia visiva e la qualità dell'immagine degli schermi;
- l'ergonomia delle tastiere, delle stampanti, dei cellulari e dell'arredo;
- i livelli di emissione dei campi magnetici ed elettrici;
- i sistemi di gestione dell'ambiente per i produttori, ISO 14001;
- l'uso di sostanze pericolose, come i brominati ritardanti di fiamma, mercurio e cadmio;
- il consumo energetico e la rapida riaccensione dell'attrezzatura dopo la sospensione dell'alimentazione;
- i livelli di rumore e le emissioni chimiche.

# Prodotti elettronici



- Display
- Desktop
- Monitor
- PC “All in one”
- Proiettori
- Cuffie – Auricolari
- Telefoni cellulari
- Stampanti

# TCO Edge

Ogni prodotto dotato di certificazione TCO Certified Edge soddisfa i requisiti del marchio TCO Certified per la categoria di prodotto corrispondente ed inoltre un criterio aggiuntivo specifico richiesto dalla certificazione TCO Certified Edge



## Criterio richiesto dalla certificazione TCO Certified Edge:

### Monitor:

- \* Produzione con almeno il 65% di plastica riciclata
- \* Privo di alogeni - il prodotto non contiene cloro e bromo

### PC all-in-one:

- \* Produzione con almeno il 50% di plastica riciclata

## I criteri dello standard TCO Certified comprendono:

### Usabilità

- Prestazioni;
- qualità immagine e audio
- Design ergonomico
- Sicurezza elettrica
- Bassa rumorosità
- Basse emissioni



### Ambiente

- Efficienza energetica
- Impiego minimo di sostanze pericolose
- Progettazione orientata al riciclaggio
- Imballaggio riciclabile
- Lunga durata del prodotto
- Sistema di gestione ambientale

**Dimostra un impegno attivo in termini di responsabilità sociale d'impresa**

## TCO Certified per:

- TCO Certified Monitor
- TCO Certified Desktop
- TCO Certified Notebook
- TCO Certified PC all-in-one
- TCO Certified Proiettori

# Specifiche tecniche di base

## 6.2.3 Emissioni sonore

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti: LWAd  $\leq$  50 db(A) in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.9.3.2 o C.15.3.2); LWAd  $\leq$  45 db(A) in fase “idle” (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No.C.15.3.1)

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell’etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell’ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## **6.2.4 Aggiornabilità delle componenti**

L'apparecchiatura deve consentire la possibilità di accedere, aggiornare o potenziare i principali componenti (almeno la memoria RAM, il disco rigido e, dove presente, il lettore/masterizzatore CD o DVD). Il limite temporale di tale requisito si allinea con la durata della garanzia.

Verifica: Il possesso dell'etichetta EU Eco-label , o Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità

In alternativa il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione dell'azienda che ha assemblato il prodotto e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente tale indicazione.

# Specifiche tecniche di base

## 6.2.5 Manuale di istruzioni

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che includa:

- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;
- informazioni sul corretto utilizzo dell'apparecchiatura;

Il manuale di istruzioni può essere fornito in formato elettronico. In tal caso dovrà essere fornito in formato cartaceo un estratto del manuale contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- alla stampa di una versione cartacea del manuale di istruzioni.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato dalla presentazione di una copia del manuale di istruzione (cartacea o eventualmente elettronica) e del suo estratto (nel caso venga fornita all'utente una versione elettronica) o di un indice esemplificativo dei contenuti, che verranno dati al momento della fornitura.

# Specifiche tecniche di base

## 6.2.6 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e/o le funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a chiarire:

- l'entità del risparmio energetico annuo medio conseguibile disconnettendo l'apparecchio dalla rete elettrica (calcolando anche lo scollegamento durante le notti dei giorni feriali, i weekend e i festivi). Tali informazioni potranno essere rese attraverso un incontro presso la sede dell'Amministrazione o attraverso la distribuzione di uno specifico opuscolo informativo.
- modalità del ritiro e trattamento RAEE.
- modalità dell'estensione di assistenza e manutenzione, laddove offerto.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti.

# Specifiche tecniche di base

## 6.2.7 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e
- b) s.m.i., ed alle pertinenti norme tecniche, in particolare:
  - UNI EN 13427:2005 Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
  - UNI EN 13428:2005 Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione-Prevenzione per riduzione alla fonte
  - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo
  - UNI EN 13430:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali
  - UNI EN 13431:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo
  - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione -Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.

# Specifiche tecniche di base

## 6.2.7 Requisiti dell'imballaggio

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: descrivere l'imballaggio, indicando a quale delle norme tecniche sopra richiamate è conforme (tipo di materiale/i, quantità utilizzate, misure intraprese per ridurre al minimo il volume, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare) e dichiarare il contenuto di riciclato.

Requisito alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Assertioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

# Specifiche tecniche premianti

## **6.3.1 Consumo energetico**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: Il rispetto del criterio è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto), secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR.

# Specifiche tecniche premianti

## 6.3.2 Emissioni sonore

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti: LWAd  $\leq$  45 db(A) in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.9.3.2 o C.15.3.2); LWAd  $\leq$  35 db(A) in fase “idle” (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.15.3.1)

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell’etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell’ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **6.3.3 Contenuto di mercurio nei monitor LCD**

Il sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non deve contenere in media più di 3 mg di mercurio per lampada.

Verifica: Il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blaue Engel o TCO o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **6.3.4 Ergonomia dei monitor LCD**

Per i monitor di grandezza inferiore o uguale ai 26 pollici, il fornitore deve assicurare la regolabilità in altezza e l'inclinabilità sul piano verticale.

Verifica: il possesso dell'etichetta TCO o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità . In alternativa il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione dell'azienda che ha assemblato il prodotto e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente tale indicazione.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **6.3.5 Disassemblaggio**

Le parti costituenti l'apparecchiatura devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche premianti

## **6.3.6 Parti in plastica**

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e una superficie pari o superiore a 200 mm<sup>2</sup> devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alle norme ISO 11469 e ISO 1043.

Verifica: il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 6.3.7 Sostanze pericolose

Le componenti in plastica di peso superiore a 25 grammi non devono contenere sostanze o preparati ritardanti di fiamma con una delle seguenti frasi di rischio, come definite dalla Direttiva 67/548/CEE:

- R45 (può provocare il cancro)
- R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie)
- R60 (può ridurre la fertilità)
- R61 (può provocare danni al feto)

Verifica: il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **6.3.8 Riciclabilità**

Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabili

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio.

E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Clausole contrattuali

## **6.4.1 Garanzia**

La garanzia deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni, durante i quali dovranno essere disponibili anche le parti di ricambio.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ISO 14024 (tipo I) che ne prevede il rispetto.

## **6.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici**

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Può essere richiesto il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici presso l'Amministrazione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente. L'amministrazione, verificherà che il fornitore assicuri il ritiro ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

# Clausole contrattuali

## **6.4.3 Imballaggio all'ingrosso**

Il fornitore deve assicurare che l'imballaggio della merce venga effettuato all'ingrosso anziché per singola unità.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

## **6.4.4 Ritiro e gestione degli imballaggi**

Il fornitore deve assicurare il ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

# Oggetto dell'appalto

Noleggio o acquisto di stampanti a ridotto impatto ambientale



# Specifiche tecniche di base

## **7.2.1 Consumo energetico**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## 7.2.2 Carta

La stampante deve supportare l'uso di carta riciclata al 100%, anche in caso di stampa in modalità fronte-retro automatica.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto).

Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## **7.2.3 Funzionalità fronte-retro**

Deve essere obbligatoriamente presente l'unità duplex e garantita la funzionalità di stampa fronte-retro.

Verifica: In caso di velocità di stampa superiore o uguale alle 45 pagine/minuto il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. Il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) o da qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## 7.2.4 Manuale di istruzioni

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che includa:

- le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte-retro (con l'utilizzo dell'unità duplex se prevista), per la stampa in formato due pagine per foglio, per la stampa in formato ridotto ecc.;
- la gestione operativa quotidiana (caricamento carta, sostituzione materiali di consumo in particolare sul recupero e riciclo dei toner , ecc...);
- le modalità di chiamata per richiesta di assistenza tecnica;
- il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale.
- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;

# Specifiche tecniche di base

Il manuale di istruzioni può essere fornito in formato elettronico. In tal caso dovrà essere fornito in formato cartaceo un estratto del manuale contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- alla stampa di una versione cartacea del manuale di istruzioni.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato dalla presentazione di una copia del manuale di istruzione (cartacea o eventualmente elettronica) e del suo estratto (nel caso venga fornita all'utente una versione elettronica) o di un indice esemplificativo dei contenuti, che verranno dati al momento della fornitura. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche di base

## 7.2.5 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e/o le funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a chiarire:

- l'entità del risparmio energetico annuo medio conseguibile disconnettendo l'apparecchio dalla rete elettrica (calcolando anche lo scollegamento durante le notti dei giorni feriali, i weekend e i festivi). Tali informazioni potranno essere rese attraverso un incontro presso la sede dell'Amministrazione o attraverso la distribuzione di uno specifico opuscolo informativo.
- modalità del ritiro e trattamento RAEE.
- modalità dell'estensione di assistenza e manutenzione, laddove offerto.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti.

# Specifiche tecniche di base

## 7.2.6 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e
- b) s.m.i., ed alle pertinenti norme tecniche, in particolare:
  - UNI EN 13427:2005 Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
  - UNI EN 13428:2005 Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione-Prevenzione per riduzione alla fonte
  - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo
  - UNI EN 13430:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali
  - UNI EN 13431:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo
  - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione -Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.

# Specifiche tecniche di base

## 7.2.6 Requisiti dell'imballaggio

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: descrivere l'imballaggio, indicando a quale delle norme tecniche sopra richiamate è conforme (tipo di materiale/i, quantità utilizzate, misure intraprese per ridurre al minimo il volume, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare) e dichiarare il contenuto di riciclato.

Requisito alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Affermazioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

# Specifiche tecniche premianti

## **7.3.1 Consumo energetico**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: Il rispetto del criterio è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto), secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR.

# Specifiche tecniche premianti

## 7.3.2 Emissioni sonore

Le emissioni sonore devono essere entro i limiti di  $LWAd = (5.9 + 0.35 \times Sbw)$  dB(A) per la modalità di stampa monocromatica, laddove:  $LWAd$  = il livello di emissioni sonore espresso in dB(A)  $Sbw$  = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa monocromatica

Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alle emissioni sonore è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 dichiarati in conformità alla norma ISO 9296:1988. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o Eco Mark o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Eco Mark

## Eco-Mark Japan

E' stato introdotto nel 1999 dalla Japan Environment Association e identifica fotocopiatrici e stampanti che assicurano:

- Bassi consumi di energia
- Bassi livelli di rumore
- oltre il 50% del peso della macchina deve essere riconvertibile o riciclabile.



[www.ecomark.jp](http://www.ecomark.jp)

# Specifiche tecniche premianti

## 7.3.3 Sostanze pericolose

Il toner e le cartucce di inchiostro non devono contenere come parte costitutiva nessuna sostanza che sia cancerogena, teratogena, mutagena, ai sensi della Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche, in particolare, sostanze cui risulti associabile una delle seguenti frasi di rischio, come definite dalla Direttiva 67/548/CEE: R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R68.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso una relazione predisposta da un organismo riconosciuto, in cui si attesti che il toner e la cartuccia di inchiostro non contengono nessuna sostanza pericolosa come prima specificato. Deve inoltre essere allegata la scheda dati di sicurezza da cui non deve emergere un risultato negativo del Test di AMES e il Test AMES condotto.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Test di AMES

Il test di Ames, ideato da Bruce Ames nel 1973 è un test genetico per l'analisi della genotossicità di una sostanza, molto utilizzato ad esempio in ambito biomedico e farmaceutico-industriale nella fase preclinica di sperimentazione di nuove molecole e per analisi ambientali.

# Specifiche tecniche premianti

## 7.3.4 Emissioni di ozono

Le emissioni di ozono devono essere  $\leq 1,5$  mg/h. Per stampanti a colori il limite deve essere.  $\leq 3$  mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 – Test method for the determination of emissions from hardcopy devices.

Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **7.3.5 Emissioni di composti organici volatili**

Le emissioni di COV totali devono essere  $\leq 10$  mg/h. Per stampanti a colori tale limite deve essere  $\leq 18$  mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 --“Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”,..

Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 7.3.6 Emissioni di polveri

Le emissioni di polveri devono essere  $\leq 4\text{mg/h}$

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle emissioni di polveri è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel (RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2)–“ Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”, nell’ultima versione approvata.

Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Fotocopiatrici

- L'utilizzo di macchine fotocopiatrici nei luoghi di lavoro può costituire una sorgente di rischio per la salute. Si tratta di apparecchiature in grado di emettere diversi agenti chimici, come l'ozono, composti organici volatili, polveri di toner, selenio, cadmio, prodotti sia per rilascio dai materiali impiegati per il loro funzionamento (toner, inchiostri, carta) sia in seguito alla particolare tecnologia di stampa utilizzata. In particolare, la produzione di ozono è dovuta al processo di carica e scarica generato dal campo elettrico, prodotto intorno ai fili corona, durante il loro funzionamento.
- La presenza di ozono in prossimità delle macchine fotocopiatrici viene normalmente avvertita già a basse concentrazioni (0.01-0.02 ppm) a causa del tipico odore pungente. A concentrazioni superiori (0.25 ppm) l'ozono è irritante per occhi e mucose, fino a portare irritazioni delle vie respiratorie, tosse e dispnea a livelli alti.
- Le macchine fotocopiatrici, infine, costituiscono una fonte di particelle inalabili a causa dell'emissione di polvere di toner.

# Specifiche tecniche premianti

## **7.3.7 Disassemblaggio**

Le parti costituenti l'apparecchiatura devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche premianti

## **7.3.8 Parti in plastica**

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e una superficie pari o superiore a 200 mm<sup>2</sup> devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alle norme ISO 11469 e ISO 1043.

Verifica: il possesso dell'etichetta Der Blauer Engel o Nordic Swan o TCO o Eco Mark o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **7.3.9 Riciclabilità**

Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabili

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio.

E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Clausole contrattuali

## **7.4.1 Garanzia**

La garanzia deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni, durante i quali dovranno essere disponibili anche le parti di ricambio.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ISO 14024 (tipo I) che ne prevede il rispetto.

## **7.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici**

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Può essere richiesto il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici presso l'Amministrazione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente. L'amministrazione, verificherà che il fornitore assicuri il ritiro ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

# Clausole contrattuali

## **7.4.3 Imballaggio all'ingrosso**

Il fornitore deve assicurare che l'imballaggio della merce venga effettuato all'ingrosso anziché per singola unità.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

## **7.4.4 Ritiro e gestione degli imballaggi**

Il fornitore deve assicurare il ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

# Oggetto dell'appalto

Noleggio o acquisto di apparecchiature multifunzione a ridotto impatto ambientale.



# Specifiche tecniche di base

## **8.2.1 Consumo energetico**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## 8.2.2 Carta

La stampante deve supportare l'uso di carta riciclata al 100%, anche in caso di stampa in modalità fronte-retro automatica.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto).

Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## 8.2.3 Funzionalità fronte-retro

Deve essere obbligatoriamente presente l'unità duplex e garantita la funzionalità di stampa fronte-retro.

Verifica: Il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente esplicita indicazione delle modalità di impostazione della funzionalità di stampa/copia fronte-retro.

Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

In caso di velocità di stampa superiore o uguale alle 45 pagine/minuto il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità..

# Specifiche tecniche di base

## 8.2.4 Manuale di istruzioni

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che includa:

- le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte-retro (con l'utilizzo dell'unità duplex se prevista), per la stampa in formato due pagine per foglio, per la stampa in formato ridotto ecc.;
- la gestione operativa quotidiana (caricamento carta, sostituzione materiali di consumo in particolare sul recupero e riciclo dei toner , ecc...);
- le modalità di chiamata per richiesta di assistenza tecnica;
- il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale.
- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;

# Specifiche tecniche di base

Il manuale di istruzioni può essere fornito in formato elettronico. In tal caso dovrà essere fornito in formato cartaceo un estratto del manuale contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- alla stampa di una versione cartacea del manuale di istruzioni.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato dalla presentazione di una copia del manuale di istruzione (cartacea o eventualmente elettronica) e del suo estratto (nel caso venga fornita all'utente una versione elettronica) o di un indice esemplificativo dei contenuti, che verranno dati al momento della fornitura. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche di base

## 8.2.5 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e/o le funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a chiarire:

- l'entità del risparmio energetico annuo medio conseguibile disconnettendo l'apparecchio dalla rete elettrica (calcolando anche lo scollegamento durante le notti dei giorni feriali, i weekend e i festivi). Tali informazioni potranno essere rese attraverso un incontro presso la sede dell'Amministrazione o attraverso la distribuzione di uno specifico opuscolo informativo.
- modalità del ritiro e trattamento RAEE.
- modalità dell'estensione di assistenza e manutenzione, laddove offerto.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti.

# Specifiche tecniche di base

## 8.2.6 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e
- b) s.m.i., ed alle pertinenti norme tecniche, in particolare:
  - UNI EN 13427:2005 Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
  - UNI EN 13428:2005 Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione-Prevenzione per riduzione alla fonte
  - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo
  - UNI EN 13430:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali
  - UNI EN 13431:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo
  - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione -Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.

# Specifiche tecniche di base

## 8.2.6 Requisiti dell'imballaggio

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: descrivere l'imballaggio, indicando a quale delle norme tecniche sopra richiamate è conforme (tipo di materiale/i, quantità utilizzate, misure intraprese per ridurre al minimo il volume, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare) e dichiarare il contenuto di riciclato.

Requisito alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Assertioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

# Specifiche tecniche premianti

## **8.3.1 Consumo energetico**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: Il rispetto del criterio è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto), secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR.

# Specifiche tecniche premianti

## 8.3.2 Emissioni sonore

Le emissioni sonore devono essere entro i limiti di  $LWAd = (5.9 + 0.35 \times Sbw)$  dB(A) per la modalità di stampa monocromatica, laddove:  $LWAd$  = il livello di emissioni sonore espresso in dB(A)  $Sbw$  = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa monocromatica

Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alle emissioni sonore è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 dichiarati in conformità alla norma ISO 9296:1988. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o Eco Mark o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 8.3.3 Sostanze pericolose

Il toner e le cartucce di inchiostro non devono contenere come parte costitutiva nessuna sostanza che sia cancerogena, teratogena, mutagena, ai sensi della Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche, in particolare, sostanze cui risulti associabile una delle seguenti frasi di rischio, come definite dalla Direttiva 67/548/CEE: R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R68.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso una relazione predisposta da un organismo riconosciuto, in cui si attesti che il toner e la cartuccia di inchiostro non contengono nessuna sostanza pericolosa come prima specificato. Deve inoltre essere allegata la scheda dati di sicurezza da cui non deve emergere un risultato negativo del Test di AMES e il Test AMES condotto.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 8.3.4 Emissioni di ozono

Le emissioni di ozono devono essere  $\leq 1,5$  mg/h. Per stampanti a colori il limite deve essere.  $\leq 3$  mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 – Test method for the determination of emissions from hardcopy devices.

Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 8.3.5 Emissioni di composti organici volatili

Le emissioni di COV totali devono essere  $\leq 10$  mg/h. Per stampanti a colori tale limite deve essere  $\leq 18$  mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 --“Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”,..

Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 8.3.6 Emissioni di polveri

Le emissioni di polveri devono essere  $\leq 4\text{mg/h}$  per stampanti

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle emissioni di polveri è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel (RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2)–“ Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”, nell’ultima versione approvata.

Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **8.3.7 Disassemblaggio**

Le parti costituenti l'apparecchiatura devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche premianti

## **8.3.8 Parti in plastica**

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e una superficie pari o superiore a 200 mm<sup>2</sup> devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alle norme ISO 11469 e ISO 1043.

Verifica: il possesso dell'etichetta Der Blauer Engel o Nordic Swan o TCO o Eco Mark o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **8.3.9 Riciclabilità**

Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabili

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio.

E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Clausole contrattuali

## **8.4.1 Garanzia**

La garanzia deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni, durante i quali dovranno essere disponibili anche le parti di ricambio.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ISO 14024 (tipo I) che ne prevede il rispetto.

## **8.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici**

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Può essere richiesto il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici presso l'Amministrazione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente. L'amministrazione, verificherà che il fornitore assicuri il ritiro ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

# Clausole contrattuali

## **8.4.3 Imballaggio all'ingrosso**

Il fornitore deve assicurare che l'imballaggio della merce venga effettuato all'ingrosso anziché per singola unità.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

## **8.4.4 Ritiro e gestione degli imballaggi**

Il fornitore deve assicurare il ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

# Oggetto dell'appalto

Noleggino o acquisto di fotocopiatrici a “ridotto impatto ambientale”.



# Specifiche tecniche di base

## **9.2.1 Consumo energetico**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## 9.2.2 Carta

La fotocopiatrice deve supportare l'uso di carta riciclata al 100%, anche in caso di stampa in modalità fronte-retro automatica.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto).

Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche di base

## 9.2.3 Funzionalità fronte-retro

Deve essere obbligatoriamente presente l'unità duplex e garantita la funzionalità di stampa fronte-retro.

Verifica: Il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente esplicita indicazione delle modalità di impostazione della funzionalità di stampa/copia fronte-retro.

Alternativamente è accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

In caso di velocità di stampa superiore o uguale alle 45 pagine/minuto il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità..

# Specifiche tecniche di base

## 9.2.4 Manuale di istruzioni

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che includa:

- le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte-retro (con l'utilizzo dell'unità duplex se prevista), per la stampa in formato due pagine per foglio, per la stampa in formato ridotto ecc.;
- la gestione operativa quotidiana (caricamento carta, sostituzione materiali di consumo in particolare sul recupero e riciclo dei toner , ecc...);
- le modalità di chiamata per richiesta di assistenza tecnica;
- il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale.
- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;

# Specifiche tecniche di base

Il manuale di istruzioni può essere fornito in formato elettronico. In tal caso dovrà essere fornito in formato cartaceo un estratto del manuale contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- alla stampa di una versione cartacea del manuale di istruzioni.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato dalla presentazione di una copia del manuale di istruzione (cartacea o eventualmente elettronica) e del suo estratto (nel caso venga fornita all'utente una versione elettronica) o di un indice esemplificativo dei contenuti, che verranno dati al momento della fornitura. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche di base

## 9.2.5 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e
- b) s.m.i., ed alle pertinenti norme tecniche, in particolare:
  - UNI EN 13427:2005 Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
  - UNI EN 13428:2005 Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione-Prevenzione per riduzione alla fonte
  - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo
  - UNI EN 13430:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali
  - UNI EN 13431:2005 Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo
  - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione -Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi.

# Specifiche tecniche di base

## 9.2.5 Requisiti dell'imballaggio

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: descrivere l'imballaggio, indicando a quale delle norme tecniche sopra richiamate è conforme (tipo di materiale/i, quantità utilizzate, misure intraprese per ridurre al minimo il volume, come è realizzato l'assemblaggio fra materiali diversi e come si possono separare) e dichiarare il contenuto di riciclato.

Requisito alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Affermazioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti).

# Specifiche tecniche di base

## 9.2.6 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e/o le funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a chiarire:

- l'entità del risparmio energetico annuo medio conseguibile disconnettendo l'apparecchio dalla rete elettrica (calcolando anche lo scollegamento durante le notti dei giorni feriali, i weekend e i festivi). Tali informazioni potranno essere rese attraverso un incontro presso la sede dell'Amministrazione o attraverso la distribuzione di uno specifico opuscolo informativo.
- modalità del ritiro e trattamento RAEE.
- modalità dell'estensione di assistenza e manutenzione, laddove offerto.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti.

# Specifiche tecniche premianti

## **9.3.1 Consumo energetico**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nella versione vigente.

Verifica: Il rispetto del criterio è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto), secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR.

# Specifiche tecniche premianti

## 9.3.2 Emissioni sonore

Le emissioni sonore devono essere entro i limiti di  $LWAd = (5.9 + 0.35 \times Sbw)$  dB(A) per la modalità di stampa monocromatica, laddove:  $LWAd$  = il livello di emissioni sonore espresso in dB(A)  $Sbw$  = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa monocromatica

Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alle emissioni sonore è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 dichiarati in conformità alla norma ISO 9296:1988. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o Eco Mark o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 9.3.3 Sostanze pericolose

Il toner e le cartucce di inchiostro non devono contenere come parte costitutiva nessuna sostanza che sia cancerogena, teratogena, mutagena, ai sensi della Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche, in particolare, sostanze cui risulti associabile una delle seguenti frasi di rischio, come definite dalla Direttiva 67/548/CEE: R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R68.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso una relazione predisposta da un organismo riconosciuto, in cui si attesti che il toner e la cartuccia di inchiostro non contengono nessuna sostanza pericolosa come prima specificato. Deve inoltre essere allegata la scheda dati di sicurezza da cui non deve emergere un risultato negativo del Test di AMES e il Test AMES condotto.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 9.3.4 Emissioni di ozono

Le emissioni di ozono devono essere  $\leq 1,5$  mg/h. Per stampanti a colori il limite deve essere.  $\leq 3$  mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 – Test method for the determination of emissions from hardcopy devices.

Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole stampanti elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **9.3.5 Emissioni di composti organici volatili**

Le emissioni di COV totali devono essere  $\leq 10$  mg/h. Per fotocopiatrici a colori tale limite deve essere  $\leq 18$  mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 --“Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”. Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark, o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio nell’ultima versione approvata, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## 9.3.6 Emissioni di polveri

Le emissioni di polveri devono essere  $\leq 4\text{mg/h}$  per fotocopiatrici

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle emissioni di polveri è comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti in Der Blaue Engel –“ Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”, nell’ultima versione approvata. Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel o Eco Mark (per le sole fotocopiatrici elettrofotografiche), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell’ultima versione approvata vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **9.3.7 Disassemblaggio**

Le parti costituenti l'apparecchiatura devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

# Specifiche tecniche premianti

## **9.3.8 Parti in plastica**

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e una superficie pari o superiore a 200 mm<sup>2</sup> devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alle norme ISO 11469 e ISO 1043.

Verifica: il possesso dell'etichetta Der Blauer Engel o Nordic Swan o TCO o Eco Mark o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Specifiche tecniche premianti

## **9.3.9 Riciclabilità**

Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabili

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di una relazione sul disassemblaggio che attesti il possesso del requisito o con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blauer Engel o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio.

E' accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

# Clausole contrattuali

## **9.4.1 Garanzia**

La garanzia deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni, durante i quali dovranno essere disponibili anche le parti di ricambio.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ISO 14024 (tipo I) che ne prevede il rispetto.

## **9.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici**

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Può essere richiesto il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici presso l'Amministrazione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente. L'amministrazione, verificherà che il fornitore assicuri il ritiro ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

# Clausole contrattuali

## **9.4.3 Imballaggio all'ingrosso**

Il fornitore deve assicurare che l'imballaggio della merce venga effettuato all'ingrosso anziché per singola unità.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.

## **9.4.4 Ritiro e gestione degli imballaggi**

Il fornitore deve assicurare il ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante/dichiarazione sostitutiva di atto notorio del legale rappresentante.