

Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel  
settore della Pubblica Amministrazione

ovvero

Piano d'Azione Nazionale sul *Green Public Procurement*  
(PANGPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER  
L'ACQUISTO DI

ATTREZZATURE ELETTRICHE ED  
ELETTRONICHE D'UFFICIO: PC PORTATILI,  
PC DA TAVOLO, STAMPANTI, APPARECCHI  
MULTIFUNZIONE E FOTOCOPIATRICI

SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OGGETTO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO (BACKGROUND DOCUMENT)</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE ALL'APPALTO</b> .....	<b>4</b>
4.1	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	4
4.2	CRITERIO DELL'OFFERTA "ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA" .....	5
4.3	ANALISI E RIDUZIONE DEI FABBISOGNI .....	5
4.4	INDICAZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE IT .....	6
4.4.1	<i>Riduzione e razionalizzazione dell'uso di apparecchiature di stampa e copia e dei supporti cartacei:</i> .....	6
4.4.2	<i>Raccolta differenziata:</i> .....	7
4.4.3	<i>Sicurezza del personale</i> .....	7
<b>5</b>	<b>CRITERI AMBIENTALI</b> .....	<b>7</b>
5.1	PERSONAL COMPUTER PORTATILI .....	7
5.1.1	<i>Oggetto dell'appalto</i> .....	7
5.1.2	<i>Selezione dei candidati</i> .....	7
5.1.3	<i>Specifiche tecniche - criteri di base</i> .....	7
5.1.4	<i>Condizione di esecuzione-criteri di base</i> .....	8
5.1.5	<i>Specifiche tecniche - Criteri premianti</i> .....	9
5.1.6	<i>Condizione di esecuzione - criteri premianti</i> .....	12
5.2	PERSONAL COMPUTER DA TAVOLO .....	12
5.2.1	<i>Oggetto dell'appalto</i> .....	12
5.2.2	<i>Selezione dei candidati</i> .....	12
5.2.3	<i>Specifiche tecniche - criteri di base</i> .....	12
5.2.4	<i>Condizione di esecuzione-criteri di base</i> .....	14
5.2.5	<i>specifiche tecniche - criteri premianti</i> .....	14
5.2.6	<i>Condizione di esecuzione-criteri premianti</i> .....	16
5.3	STAMPANTI .....	17
5.3.1	<i>Oggetto dell'appalto</i> .....	17
5.3.2	<i>Selezione dei candidati</i> .....	17
5.4	SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI DI BASE .....	17
5.4.2	<i>Condizione di esecuzione-criteri di base</i> .....	18
5.4.3	<i>Specifiche tecniche - criteri premianti</i> .....	19
5.4.4	<i>Condizione di esecuzione-criteri premianti</i> .....	21
5.5	APPARECCHIATURE MULTIFUNZIONE .....	22
5.5.1	<i>Oggetto dell'appalto</i> .....	22
5.5.2	<i>Selezione dei candidati</i> .....	22
5.5.3	<i>Specifiche tecniche - criteri di base</i> .....	22
5.5.4	<i>Condizione di esecuzione-criteri di base</i> .....	23
5.5.5	<i>Specifiche tecniche - criteri premianti</i> .....	24
5.5.6	<i>Condizione di esecuzione-criteri premianti</i> .....	26
5.6	FOTOCOPIATRICI .....	27
5.6.1	<i>Oggetto dell'appalto</i> .....	27
5.6.2	<i>Selezione dei candidati</i> .....	27
5.6.3	<i>Specifiche tecniche - criteri di base</i> .....	27
5.6.4	<i>Condizione di esecuzione-criteri di base</i> .....	28
5.6.5	<i>Specifiche tecniche - criteri premianti</i> .....	29
5.6.6	<i>Condizione di esecuzione-criteri premianti</i> .....	31

## 1 PREMESSA

Questo documento è parte integrante del *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*, di seguito PAN GPP<sup>1</sup>.ed inoltre tiene conto di quanto proposto nelle Comunicazioni su Consumo e Produzione Sostenibile (COM (2008) 397) e sul GPP (COM (2008) 400), adottate dal Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea.

In relazione a quanto indicato al punto 4.2 “obiettivo nazionale” del PAN GPP e nella Comunicazione (COM (2008) 400 par. 5.1), l'obiettivo proposto è di raggiungere entro il 2010, la quota del 50% di appalti verdi sul totale degli appalti. Tale percentuale verrà valutata sia sulla base del numero che del valore totale degli stessi.

Così come previsto dal PAN GPP sarà monitorata l'applicazione delle indicazioni del piano.

## 2 OGGETTO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Questo documento contiene i “*criteri ambientali*” per l'acquisto di attrezzature elettriche ed elettroniche da ufficio e relativo materiale di consumo, prodotti che rientrano nella categoria F, “elettronica”, prevista dal PAN GPP.

Le stazioni appaltanti che introducono i “criteri ambientali” indicati nel presente documento nelle proprie procedure d'appalto sono in linea con i principi del PAN GPP e contribuiscono a raggiungere gli obiettivi ambientali dallo stesso definiti.

I criteri ambientali possono essere “di base” o “premianti”.

Un appalto è “verde” se integra tutti i criteri “di base”. Le stazioni appaltanti sono comunque invitate ad utilizzare anche i criteri “premianti” e possono utilizzare quelli “avanzati” eventualmente descritti nella relazione di accompagnamento.

In questo documento a ciascun prodotto/servizio è dedicata una specifica scheda, suddivisa in sezioni corrispondenti alle diverse fasi della procedura di acquisto, brevemente descritte nel seguito.

-Oggetto dell'appalto: è descritto l'oggetto dell'appalto evidenziandone la sostenibilità, e quindi il ridotto impatto ambientale unitamente agli aspetti sociali ed economici

-Selezione dei candidati: sono descritti eventuali criteri atti a una preselezione dei candidati.

-Specifiche tecniche - criteri di base: in questa parte del documento sono riportate le specifiche tecniche di carattere ambientale che, unitamente alle “condizioni di esecuzione-criteri di base”, devono essere rispettate per poter qualificare l'appalto come “verde”.

Per ogni criterio è indicata la documentazione che il fornitore dovrà presentare per comprovare la conformità del prodotto/servizio. Tale conformità deve essere mantenuta per tutta la durata del contratto.

-Specifiche tecniche - criteri premiati: in questa parte del documento sono indicate le 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” che consente di introdurre standard più elevati e meno diffusi sul mercato, senza pregiudicare l'esito della gara. A ciascuno di tali criteri premiati dovrà essere attribuito un punteggio, esplicitato nella procedura di appalto. Per ogni criterio è indicata la documentazione che il fornitore dovrà presentare per comprovare la conformità del prodotto/servizio. Tale conformità deve essere mantenuta per tutta la durata del contratto.

-Condizioni di esecuzione – criteri di base: in questa parte del documento sono descritte le condizioni di esecuzione dell'appalto di carattere ambientale che, unitamente alle “specifiche tecniche-criteri di base”, devono essere rispettate per poter qualificare l'appalto come “verde”. Per ogni criterio è indicata

---

<sup>1</sup> Il PAN GPP, adottato con decreto interministeriale del 11 aprile 2008 e pubblicato sulla GU n. 107 del 8 maggio 2008, è stato redatto ai sensi della legge 296/2006, articolo 1, commi 1126,1127,1128).

la documentazione che il fornitore dovrà presentare per comprovare la conformità del prodotto/servizio. Tale conformità deve essere mantenuta per tutta la durata del contratto.

-Condizioni di esecuzione - criteri premianti: in questa parte del documento sono descritti i criteri aggiuntivi, rispetto a quelli di base, non obbligatori ai fini della classificazione dell'appalto come "verde"; ovvero ulteriori condizioni di esecuzione dell'appalto atte a migliorare, rispetto ai criteri minimi, le prestazioni ambientali dei prodotti/servizi da acquistare.

Per ogni criterio è indicata la documentazione che il fornitore dovrà presentare per comprovare la conformità del prodotto/servizio. Tale conformità deve essere mantenuta per tutta la durata del contratto.

### 3 RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO (BACKGROUND DOCUMENT)

Per un approfondimento degli aspetti metodologici, tecnici e normativi seguiti per la redazione del presente documento, si rinvia alla relazione di accompagnamento (background document). Nella relazione sono citate le leggi e i riferimenti normativi su cui si è basata la costruzione dei criteri e sono approfonditi, ove necessario, gli aspetti relativi ai metodi di prova e ai documenti di prova per la verifica di conformità ai criteri. Sono anche descritti gli eventuali criteri avanzati che identificano prodotti/servizi con impatti ambientali al di sotto della media di mercato e che costituiscono una anticipazione di quella che sarà una successiva revisione dei criteri di base e premianti di cui al presente documento. Tali criteri avanzati possono comunque essere già utilizzati dalle stazioni appaltanti.

### 4 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE ALL'APPALTO

#### 4.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

I criteri ambientali, anche quelli "di base", corrispondono a caratteristiche e prestazioni superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti il cui rispetto deve comunque essere assicurato.

Le stazioni appaltanti dovranno indicare nell'oggetto dell'appalto il decreto ministeriale di approvazione dei criteri ambientali utilizzati.

E' opportuno che la stazione appaltante indichi le norme alle quali il Fornitore dovrà fare riferimento per garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

In particolare le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008;

i requisiti di sicurezza e di emissione elettromagnetica certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;

la Direttiva EMC sulla Compatibilità Elettromagnetica (Direttiva 2004/108/CE) e recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 194/2007. In particolare le apparecchiature fornite dovranno recare la marcatura CE attestante la conformità a tale normativa;

la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005. In particolare le apparecchiature non devono contenere piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati ed etere di difenile polibromurato, nei limiti eccedenti le concentrazioni previste dalla suddetta normativa.

Nell'Offerta Tecnica, il Fornitore deve attestare la sussistenza di ciascuno dei predetti requisiti di conformità. Al momento della consegna, ciascuna apparecchiatura dovrà essere accompagnata da una scheda tecnica di sicurezza.

Il fornitore dovrà garantire il rispetto della Direttiva RAEE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche recepita dal D.Lgs 151/2005 per quanto riguarda il ritiro e il trattamento di

fine vita dei prodotti rientranti nell'ambito di applicazione della Direttiva presenti presso l'amministrazione ovvero dovrà dichiarare in sede di offerta di subappaltare tale servizio ad impresa in possesso dei suddetti requisiti. I prodotti da ritirare e trattare potranno essere di qualsiasi marca o modello ma equivalenti alle Apparecchiature oggetto dell'appalto. Tale obbligo del Fornitore è da intendersi nelle quantità pari al numero di apparecchiature ordinate. Il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa inerenti la rimozione e il trattamento dei prodotti, anche se in possesso dell'Amministrazione medesima prima della stipula del contratto, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 151/2005.

Il Fornitore si impegna ad osservare le disposizioni del D.Lgs. 152/06 per l'espletamento delle attività di raccolta, trasporto e trattamento dei RAEE. In particolare, il fornitore si impegna a consegnare all'Amministrazione il formulario di cui all'art. 188, comma 3 lett.b), del sopra richiamato decreto nelle modalità e termini ivi previsti ed al conferimento dei RAEE ai soli impianti di trattamento di fine vita e recupero autorizzati ai sensi degli artt. 208 e ss. del D.Lgs. 152/06 e ss.m.i.

Il Fornitore si impegna inoltre ad osservare le disposizioni di cui agli artt. 217 ss del D.Lgs. 152/06 per quanto riguarda la gestione degli imballaggi.

Riguardo alle attività di raccolta, trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti di pile e accumulatori, il Fornitore si impegna ad osservare le disposizioni di cui al D.Lgs. 188/08.

## 4.2 CRITERIO DELL'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 degli Appalti<sup>2</sup>. Tale sistema infatti consente di utilizzare criteri premianti attribuendo un punteggio "premiante" a particolari criteri (specifiche tecniche e condizioni di esecuzione dell'appalto) che caratterizzano prodotti/servizi con impatti inferiori a quelli medi di mercato per la stessa tipologia e quindi meno diffusi e, a volte, anche più costosi, limitando il rischio che la gara vada deserta e fornendo al contempo uno stimolo ai produttori perché migliorino le caratteristiche dei loro prodotti.

Secondo le indicazioni della Commissione europea, allo scopo di fornire al mercato un segnale adeguato, è opportuno che le stazioni appaltanti assegnino ai criteri premianti punti in misura non inferiore al 15% del punteggio totale.

La stazione appaltante potrà utilizzare criteri premianti definiti in questo documento e/o altrimenti definiti, avendo cura in quest'ultimo caso di effettuare un'adeguata analisi tecnica e di mercato che supporti la sua decisione.

## 4.3 ANALISI E RIDUZIONE DEI FABBISOGNI

Prima della definizione di un appalto, la stazione appaltante deve fare un'attenta analisi delle proprie esigenze per valutare l'effettiva consistenza e le possibilità di razionalizzazione del fabbisogno tenendo in considerazione le indicazioni del PAN GPP<sup>3</sup>.

Prima dell'acquisto di un nuovo computer o di un'altra apparecchiatura occorre considerare la possibilità alternativa di aggiornamento delle componenti.

La decisione se comprare o aggiornare va comunque fatta caso per caso in funzione del profilo di utilizzo dell'apparecchiatura e dei potenziali risparmi energetici ottenibili grazie all'uso di un'apparecchiatura nuova più efficiente.

Uno degli obiettivi da perseguire è l'eliminazione delle stampe inutili e la responsabilizzazione dei dipendenti ad un uso corretto delle apparecchiature di stampa e copia. Occorre inoltre favorire la trasmissione telematica dei documenti e la lettura e archiviazione digitale degli stessi. Potrebbe essere

<sup>2</sup> D.Lgs 163/2006

<sup>3</sup> capitolo 3.5 "Gli obiettivi ambientali strategici di riferimento per il GPP"

utile ridurre il numero delle fotocopiatrici e delle stampanti presso l'ente prevedendo un sistema a rete o verificare se, per talune attività, sia opportuno avvalersi di un servizio copie.

Con riferimento a fotocopiatrici, stampanti e multifunzione, se si preferisse il noleggio all'acquisto, si favorirebbe l'estensione della vita utile del bene, in quanto il Fornitore del servizio, proprietario delle macchine, avrebbe un diretto interesse al mantenimento dell'efficienza e all'allungamento della durata del bene. Parallelamente, l'ente committente avrebbe una garanzia di assistenza e la manutenzione per l'intera durata contrattuale. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dalla gestione del fine vita, a carico del Fornitore: l'Amministrazione, di conseguenza, non deve effettuare alcuna procedura di dismissione del bene.

#### 4.4 INDICAZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE IT

Le modalità di utilizzo di questa macrocategoria di prodotti incidono in maniera significativa sugli impatti ambientali generati. Ad esempio, i maggiori impatti sull'ambiente connessi ai PC (siano essi desktop o portatili) derivano dai consumi energetici in fase di utilizzo: un uso razionale di queste apparecchiature, mirato a limitare gli sprechi di energia è, quindi, fondamentale per ridurre i carichi ambientali collegati a tali prodotti.

Gli enti sono invitati ad adottare e diffondere presso il proprio personale indicazioni per l'uso corretto degli apparati anche attraverso campagne di sensibilizzazione ed informazione, quali ad esempio:

Attivare le opzioni di risparmio energetico previste dal sistema operativo;

alla fine della giornata di lavoro e in ogni caso se non si utilizza il PC per un lungo periodo, spegnerlo e staccarlo dalla presa (munirsi eventualmente di "ciabatta" con interruttore per ciascuna postazione di lavoro).

Per ridurre gli impatti ambientali di tutte le apparecchiature di stampa e copia è necessario che l'ente, oltre a procedere all'acquisto, integrando i criteri ambientali minimi descritti nel presente documento, si attivi:

a sostituire apparecchiature ad uso personale con soluzioni di workgroup;

ad implementare corrette modalità di utilizzo delle stesse dell'apparecchiatura in questione da parte dell'organizzazione personale (es. stampa in differita; archiviazione elettronica; flusso digitale del documento; gestione documentale informatizzata).

L'impiego razionale di tali apparecchiature consente notevoli vantaggi ambientali ed economici legati al risparmio energetico e alla conseguente riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>, alla riduzione del consumo di carta e di toner e alla maggiore durata della vita utile del prodotto.

Per facilitare le azioni di sensibilizzazione del personale, si forniscono nei paragrafi successivi alcune indicazioni su azioni mirate a modificare i comportamenti e razionalizzare l'uso dei prodotti. L'ente può veicolare tali indicazioni nella forma che ritiene più appropriata alla propria struttura e dimensione, ad esempio attraverso campagne di sensibilizzazione e informazione o tramite apposite circolari.

##### 4.4.1 RIDUZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELL'USO DI APPARECCHIATURE DI STAMPA E COPIA E DEI SUPPORTI CARTACEI:

limitare il numero di copie, incrementando l'utilizzo della posta elettronica per la diffusione e la condivisione dei documenti ed evitare la copia di documenti che possono essere consultati a video;

adottare la modalità di fronte/retro e preferire la stampa/copia di più pagine per foglio;

utilizzare, quando possibile, la modalità di copia/stampa in "bozza" e adottare il carattere c.d. "Eco-font";

utilizzare formati ridotti;

limitare l'uso del colore ove non strettamente necessario;

assicurarsi che l'apparecchio non rimanga collegato alla rete elettrica (per esempio spegnendo l'interruttore a muro o la multipresa a cui è collegato o, in assenza di questi, scollegando il cavo dell'alimentazione) al termine dell'orario di lavoro;

impostare la funzione di risparmio energetico.

#### 4.4.2 RACCOLTA DIFFERENZIATA:

predisporre ed utilizzare cestini per la raccolta separata della carta nelle vicinanze degli apparecchi;  
predisporre ed utilizzare contenitori per la raccolta differenziata dei toner esausti;  
garantire la corretta gestione dei rifiuti da parte della ditta affidataria del servizio di pulizie o tramite procedure ad hoc, opportunamente e periodicamente monitorate.

#### 4.4.3 SICUREZZA DEL PERSONALE

Individuare il locale idoneo all'alloggiamento delle apparecchiature dipartimentali, provvisto di corretta aerazione.

## 5 CRITERI AMBIENTALI

### 5.1 PERSONAL COMPUTER PORTATILI

#### 5.1.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Acquisto di PC Portatili "a ridotto impatto ambientale". Nel bando di gara vanno citati i riferimenti del DM con cui sono stati adottati i presenti criteri ambientali.

#### 5.1.2 SELEZIONE DEI CANDIDATI

N.A.

#### 5.1.3 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI DI BASE

##### **5.1.3.1 CONSUMO ENERGETICO**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta<sup>4</sup>.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto<sup>5</sup>.

##### **5.1.3.2 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: il rispetto dei requisiti relativi alla potenza sonora in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido ed in fase "idle" è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto, 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. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296.

---

<sup>4</sup>art. 68, comma 6, D.Lgs. 163/2006

<sup>5</sup>art. 68, comma 10, D.Lgs. 163/2006. Per organismi riconosciuti, come previsto dall'art. 68 c.11 del d.lgs. 63/2006, si interdono i laboratori di prova, di calibratura e gli organismi di ispezione e certificazione conformi alle norme europee.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.1.3.3 AGGIORNABILITA' DELLE COMPONENTI**

L'apparecchiatura deve consentire la possibilità di 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 rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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.

#### **5.1.3.4 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 include:

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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, , fermo restando che la documentazione deve essere disponibile in italiano.

#### **5.1.3.5 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.

### **5.1.4 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI DI BASE**

#### **5.1.4.1 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**



Assistenza e manutenzione in garanzia devono essere assicurate dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 3 anni.

Verifica: il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e della documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto). Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. Nordic Swan (Personal Computers Version 5.1) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente]. Qualora venga proposta una documentazione equivalente, essa deve essere presentata in conformità a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. 163/2006..

#### 5.1.4.2 PARTI DI RICAMBIO

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 3 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### 5.1.4.3 RITIRO E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI

Il fornitore si fa carico del ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

### 5.1.5 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI PREMIANTI

#### 5.1.5.1 CONSUMO ENERGETICO

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Di seguito è riportato un esempio di attribuzione di punteggio che si basa sulla determinazione del Consumo energetico tipico [Typical Energy Consumption ( $E_{TEC}$ )] cui si fa riferimento nelle linee guida ENERGY STAR 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A - Section III). In tale ipotesi esemplificativa, se il valore di TEC misurato è inferiore al valore di soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement) i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ )				Punteggio attribuito*	
95% requirement	TEC	$> E_{TEC} \geq$	90% requirement	TEC	X
90% requirement	TEC	$> E_{TEC} \geq$	80% requirement	TEC	X*2
80% requirement	TEC	$> E_{TEC}$			X*3

\* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ ) rilevato.

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) contenente il valore di  $E_{TEC}$ , secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR, che dovrà essere misurato in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura offerta, applicando i "capability adjustments" relativi all'apparecchiatura offerta e l' "operational mode weighting" convenzionale. Tali misurazioni devono essere svolte da un organismo riconosciuto.

#### 5.1.5.2 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, 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. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase “idle” che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell’etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio. L’offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all’offerta.

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

#### **5.1.5.3 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>6</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<sup>7</sup>.

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

#### **5.1.5.4 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.

#### **5.1.5.5 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 rispetto del requisito è comprovato con 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.

L’offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all’offerta.

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

#### **5.1.5.6 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 pertinenti.

<sup>6</sup> Fonte: EU ENERGY STAR

<sup>7</sup> La distribuzione proporzionale deve essere effettuata in considerazione della fascia di prodotti oggetto dell’acquisto. Ad esempio per Computer Ultraportatili il peso massimo può essere identificato in 2kg e il punteggio distribuito nelle seguenti fasce:  
Peso in kg (Po) 2,00 > Po  $\geq$  1,801,80 > Po  $\geq$  1,601,60 > Po  $\geq$  1,401,40 > Po  $\geq$  1,201,20 > Po  $\geq$  1,001,00 > Po

Verifica: : il rispetto del requisito è comprovato con 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. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.1.5.7 RICICLABILITÀ**

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

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.1.5.8 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:

Pericoloso per la salute:

R45 (può provocare il cancro)

R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie)

R60 (può ridurre la fertilità)

R61 (può provocare danni al feto)

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.1.5.9 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 rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.1.5.10 IMBALLAGGI**

Gli imballaggi devono essere costituiti da componenti facilmente separabili a mano in singoli materiali al fine di agevolarne il riciclaggio e, per quanto riguarda gli imballaggi in carta, cartone e legno devono provenire da foreste gestite in modo sostenibile se costituiti da fibre di cellulosa vergini o devono contenere il 100% di fibre di cellulosa riciclata.

Verifica: le fibre devono poter essere tracciate attraverso l'intera filiera produttiva dalla foresta al prodotto, con adeguata documentazione attestante i passaggi di custodia, cioè certificazione di "catena di custodia – COC". Il possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale costituisce un idoneo mezzo di prova della gestione sostenibile delle foreste di origine della materia prima utilizzata. Esempi di certificazioni forestali riconosciute sono: FSC, PEFC o certificazioni equivalenti. Per quanto

concerne la fibra riciclata è richiesta una certificazione tipo FSC 100% riciclato/ misto o certificazione equivalente o in alternativa evidenza documentale verificata da parte terza.

#### 5.1.6 CONDIZIONE DI ESECUZIONE - CRITERI PREMIANTI

##### **5.1.6.1 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Assistenza e manutenzione in garanzia devono essere assicurate dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

##### **5.1.6.2 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 5 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente

##### **5.1.6.3 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.

##### **5.1.6.4 INDICAZIONI SULLA SICUREZZA**

Ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 (art. 26 comma 3 ter) l'Amministrazione integrerà, se esistenti, indicazioni relative ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto nell'ambito del "Documento di valutazione dei potenziali rischi da interferenze". Tali indicazioni, che dovranno essere sottoscritte per accettazione dall'affidatario, costituiranno integrazione degli atti contrattuali.

## 5.2 PERSONAL COMPUTER DA TAVOLO

### 5.2.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Acquisto di computer desktop "a ridotto impatto ambientale". Nel bando di gara vanno citati i riferimenti del DM con cui sono stati adottati i presenti criteri ambientali.

### 5.2.2 SELEZIONE DEI CANDIDATI

N.A.

### 5.2.3 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI DI BASE

#### **5.2.3.1 CONSUMO ENERGETICO**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure Nordic Swan o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.2.3.2 CONSUMO ENERGETICO MONITOR LCD**

I monitor devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure TCO o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.2.3.3 EMISSIONI SONORE**

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti: LWAd ≤ 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 ≤ 45 db(A) in fase “idle” (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No.C.15.3.1)

Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alla potenza sonora in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido ed in fase “idle” è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto, 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. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase “idle” che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell’etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio. L’offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all’offerta.

#### **5.2.3.4 AGGIORNABILITA’ DELLE COMPONENTI**

L’apparecchiatura deve consentire la possibilità di 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 rispetto del requisito è comprovato con 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. L’offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all’offerta.

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)

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

#### **5.2.3.5 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 include:

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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, fermo restando che la documentazione deve essere disponibile in italiano.

#### **5.2.3.6 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 di 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.

## 5.2.4 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI DI BASE

### 5.2.4.1 ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Assistenza e manutenzione in garanzia devono essere assicurate dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 3 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

### 5.2.4.2 PARTI DI RICAMBIO

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 3 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

### 5.2.4.3 RITIRO E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI

Il fornitore si fa carico del ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

## 5.2.5 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI PREMIANTI

### 5.2.5.1 CONSUMO ENERGETICO

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Di seguito è riportato un esempio di attribuzione di punteggio che si basa sulla determinazione del Consumo energetico tipico [Typical Energy Consumption ( $E_{TEC}$ )] cui si fa riferimento nelle linee guida ENERGY STAR 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III). In tale ipotesi esemplificativa, se il valore di TEC misurato è inferiore al valore di soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement) i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ )				Punteggio attribuito*	
95% requirement	TEC	$> E_{TEC} \geq$	90% requirement	TEC	X
90% requirement	TEC	$> E_{TEC} \geq$	80% requirement	TEC	X*2
80% requirement	TEC	$> E_{TEC}$			X*3

\* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ ) rilevato

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) contenente il valore di  $E_{TEC}$ , secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR, che dovrà essere misurato in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura offerta, applicando i "capability adjustments" relativi all'apparecchiatura offerta e l' "operational mode weighting" convenzionale. Tali misurazioni devono essere svolte da un organismo riconosciuto.

#### **5.2.5.2 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.9.3.2 o C.15.3.2); LWAd  $\leq$  40 db(A) in fase "idle" (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001, No. C.15.3.1)

Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alla potenza sonora in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido ed in fase "idle" è comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto, 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. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

#### **5.2.5.3 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 rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.2.5.4 ERGONOMIA 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 rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta TCO o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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.

#### **5.2.5.5 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 pertinenti.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Der Blaue Engel o Nordic Swan o TCO o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.2.5.6 RICICLABILITÀ**

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

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.2.5.7 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 Direttiva 67/548/CEE:

Pericoloso per la salute:

R45 (può provocare il cancro)

R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie)

R60 (può ridurre la fertilità)

R61 (può provocare danni al feto)

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta EU Eco-label o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.2.5.8 IMBALLAGGI**

Gli imballaggi devono essere costituiti da componenti facilmente separabili a mano in singoli materiali al fine di agevolarne il riciclaggio e, per quanto riguarda gli imballaggi in carta, cartone e legno devono provenire da foreste gestite in modo sostenibile se costituiti da fibre di cellulosa vergini o devono contenere il 100% di fibre di cellulosa riciclata.

Verifica: le fibre devono poter essere tracciate attraverso l'intera filiera produttiva dalla foresta al prodotto, con adeguata documentazione attestante i passaggi di custodia, cioè certificazione di "catena di custodia – COC". Il possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale costituisce un idoneo mezzo di prova della gestione sostenibile delle foreste di origine della materia prima utilizzata. Esempi di certificazioni forestali riconosciute sono: FSC, PEFC o certificazioni equivalenti. Per quanto concerne la fibra riciclata è richiesta una certificazione tipo FSC 100% riciclato/ misto o certificazione equivalente o in alternativa evidenza documentale verificata da parte terza.

### **5.2.6 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI PREMIANTI**

#### **5.2.6.1 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.2.6.2 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 5 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.2.6.3 GESTIONE RIFIUTI ELETTRICI ED ELETTRONICI**



Il fornitore deve assicurare il servizio di 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.

#### **5.2.6.4 INDICAZIONI SULLA SICUREZZA**

Ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 (art. 26 comma 3 ter) l'Amministrazione integrerà, se esistenti, indicazioni relative ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto nell'ambito del "Documento di valutazione dei potenziali rischi da interferenze". Tali indicazioni, che dovranno essere sottoscritte per accettazione dall'affidatario, costituiranno integrazione degli atti contrattuali.

### **5.3 STAMPANTI**

#### **5.3.1 OGGETTO DELL'APPALTO**

Noleggio o acquisto di stampanti a ridotto impatto ambientale. E' opportuno citare i riferimenti del DM con cui sono stati adottati i criteri ambientali utilizzati per l'acquisto.

#### **5.3.2 SELEZIONE DEI CANDIDATI**

N.A.

### **5.4 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI DI BASE**

#### **5.4.1.1 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.

#### **5.4.1.2 FUNZIONALITÀ FRONTE-RETRO**

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

Verifica: il rispetto del requisito deve essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e della 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 fronte-retro. In caso di velocità di stampa superiore o uguale alle 45 pagine/minuto il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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.

#### **5.4.1.3 CONSUMO ENERGETICO**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta ENERGY STAR o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.1.4 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 include:

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;

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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, nell'ultima versione approvata, fermo restando che la documentazione deve essere disponibile in italiano.

#### **5.4.1.5 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 servizio di ritiro e trattamento RAEE.

modalità dell'estensione del servizio 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.

### **5.4.2 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI DI BASE**

#### **5.4.2.1 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 3 anni dalla data di consegna.

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle disponibilità delle parti di ricambio dovrà essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e della documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente esplicita indicazione della garanzia fornita sulla disponibilità delle parti di ricambio per il periodo di 3 anni. Si presume conformità al requisito, per prodotti ancora in produzione, il possesso di

una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. Der Blaue Engel (RAL UZ 122, ed. 2009), Nordic Swan (Imaging equipment 5.1, 2007), Eco Mark Product Category No.122, ver.2.6, Gennaio 2010 o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente].

#### **5.4.2.2 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 3 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.4.2.3 RITIRO E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI**

Il fornitore si fa carico del ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

### **5.4.3 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI PREMIANTI**

#### **5.4.3.1 CONSUMO ENERGETICO**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Di seguito è riportato un esempio di attribuzione di punteggio che si basa sulla determinazione del Consumo energetico tipico [Typical Electricity Consumption ( $E_{TEC}$ )] cui si fa riferimento nelle linee guida ENERGY STAR 1.1 (ENERGY STAR ® Program Requirements for Imaging Equipment). In tale ipotesi esemplificativa, se il valore di TEC misurato è inferiore al valore di soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement) i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (TEC massimo KWh/settimana)			Punteggio attribuito* (Ptp)
90% TEC massimo	> TEC KWh/settimana ≥	80% TEC massimo	X
80% TEC massimo	>TEC KWh/settimana ≥	70% TEC massimo	X*2
70% TEC massimo	> TEC KWh/settimana		X*3

\* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ ) rilevato

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) contenente il valore di consumo (TEC KWh/settimana) misurato secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR, che dovrà essere confrontato con il valore di TEC massimo (TEC massimo KWh/settimana) in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura e alla velocità in monocromia del prodotto, come previsto nelle linee guida ENERGY STAR. Tali misurazioni devono essere svolte da un organismo riconosciuto.

#### **5.4.3.2 TONERE INCHIOSTRO**

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 laboratorio 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 che riposto il test AMES condotto il cui risultato deve essere negativo..

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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.3.3 EMISSIONI DI OZONO**

Le emissioni di ozono devono essere  $\leq 1,5$  mg/h. Per stampanti (elettrofotografiche laser o led o ink jet) 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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.3.4 EMISSIONI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI TOTALI**

Le emissioni di COV totali devono essere  $\leq 10$  mg/h. Per stampanti (elettrofotografiche laser o led e ink jet) 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”,..

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.3.5 EMISSIONI DI POLVERI**

Le emissioni di polveri devono essere  $\leq 4$ mg/h per stampanti elettrofotografiche laser o led e ink jet.

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”, .

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.3.6 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 riconosciuto, 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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.3.7 DISASSEMBLAGGIO**

I collegamenti tra parti costituite da materiali diversi devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

#### **5.4.3.8 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 pertinenti.

Verifica: : il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.4.3.9 IMBALLAGGI**

Gli imballaggi devono essere costituiti da componenti facilmente separabili a mano in singoli materiali al fine di agevolarne il riciclaggio e, per quanto riguarda gli imballaggi in carta, cartone e legno devono provenire da foreste gestite in modo sostenibile se costituiti da fibre di cellulosa vergini o devono contenere il 100% di fibre di cellulosa riciclata.

Verifica: le fibre devono poter essere tracciate attraverso l'intera filiera produttiva dalla foresta al prodotto, con adeguata documentazione attestante i passaggi di custodia, cioè certificazione di “catena di custodia – COC”. Il possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale costituisce un idoneo mezzo di prova della gestione sostenibile delle foreste di origine della materia prima utilizzata. Esempi di certificazioni forestali riconosciute sono: FSC, PEFC o certificazioni equivalenti. Per quanto concerne la fibra riciclata è richiesta una certificazione tipo FSC 100% riciclato/ misto o certificazione equivalente o in alternativa evidenza documentale verificata da parte terza.

### **5.4.4 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI PREMIANTI**

#### **5.4.4.1 SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.4.4.2 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 5 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.4.4.3 GESTIONE RIFIUTI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Il fornitore deve assicurare il servizio di 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.

#### **5.4.4.4 INDICAZIONI SULLA SICUREZZA**

Ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 (art. 26 comma 3 ter) l'Amministrazione integrerà, se esistenti, indicazioni relative ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto nell'ambito del "Documento di valutazione dei potenziali rischi da interferenze". Tali indicazioni, che dovranno essere sottoscritte per accettazione dall'affidatario, costituiranno integrazione degli atti contrattuali.

### **5.5 APPARECCHIATURE MULTIFUNZIONE**

#### **5.5.1 OGGETTO DELL'APPALTO**

Noleggio o acquisto di apparecchiature multifunzione a ridotto impatto ambientale. E' opportuno citare i riferimenti del DM con cui sono stati adottati i criteri ambientali utilizzati per l'acquisto.

#### **5.5.2 SELEZIONE DEI CANDIDATI**

N.A.

#### **5.5.3 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI DI BASE**

##### **5.5.3.1 CONSUMO ENERGETICO**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta ENERGY STAR oppure di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente. L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

##### **5.5.3.2 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.

##### **5.5.3.3 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 rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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.

#### **5.5.3.4 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 include:

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;

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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, , fermo restando che la documentazione deve essere disponibile in italiano.

#### **5.5.3.5 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 servizio di ritiro e trattamento RAEE.

modalità dell'estensione del servizio 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.

### **5.5.4 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI DI BASE**

#### **5.5.4.1 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 3 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.5.4.2 SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 3 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.5.4.3 RITIRO E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI**

Il fornitore si fa carico del ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

## 5.5.5 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI PREMIANTI

### 5.5.5.1 CONSUMO ENERGETICO

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Di seguito è riportato un esempio di attribuzione di punteggio che si basa sulla determinazione del Consumo energetico tipico [Typical Electricity Consumption ( $E_{TEC}$ )] cui si fa riferimento nelle linee guida ENERGY STAR 1.1 (ENERGY STAR ® Program Requirements for Imaging Equipment). In tale ipotesi esemplificativa, se il valore di TEC misurato è inferiore al valore di soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement) i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (TEC massimo KWh/settimana)			Punteggio attribuito* (Ptp)
90% TEC massimo	> TEC KWh/settimana ≥	80% TEC massimo	X
80% TEC massimo	>TEC KWh/settimana ≥	70% TEC massimo	X*2
70% TEC massimo	> TEC KWh/settimana		X*3

\* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ ) rilevato

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) contenente il valore di consumo (TEC KWh/settimana) misurato secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR, che dovrà essere confrontato con il valore di TEC massimo (TEC massimo KWh/settimana) in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura e alla velocità in monocromia del prodotto, come previsto nelle linee guida ENERGY STAR. Tali misurazioni devono essere svolte da un organismo riconosciuto.

### 5.5.5.2 TONER E INCHIOSTRO

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 laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, 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 che riposto il test AMES condotto il cui risultato deve essere negativo..

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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.



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

#### **5.5.5.3 EMISSIONI DI OZONO**

Le emissioni di ozono devono essere  $\leq 1,5$  mg/h. Per stampanti (elettrofotografiche laser o led o ink jet) 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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.5.5.4 EMISSIONI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI TOTALI**

Le emissioni di COV totali devono essere  $\leq 10$  mg/h. Per stampanti (elettrofotografiche laser o led e ink jet) 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”,..

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.5.5.5 EMISSIONI DI POLVERI**

Le emissioni di polveri devono essere  $\leq 4$ mg/h per stampanti elettrofotografiche laser o led e ink jet.

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”, .

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.5.5.6 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 riconosciuto, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e s. m. i. e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296:1988.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.5.5.7 DISASSEMBLAGGIO**

I collegamenti tra parti costituite da materiali diversi devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

#### **5.5.5.8 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 pertinenti.

Verifica: : il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.5.5.9 IMBALLAGGI**

Gli imballaggi devono essere costituiti da componenti facilmente separabili a mano in singoli materiali al fine di agevolarne il riciclaggio e, per quanto riguarda gli imballaggi in carta, cartone e legno devono provenire da foreste gestite in modo sostenibile se costituiti da fibre di cellulosa vergini o devono contenere il 100% di fibre di cellulosa riciclata.

Verifica: le fibre devono poter essere tracciate attraverso l'intera filiera produttiva dalla foresta al prodotto, con adeguata documentazione attestante i passaggi di custodia, cioè certificazione di "catena di custodia – COC". Il possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale costituisce un idoneo mezzo di prova della gestione sostenibile delle foreste di origine della materia prima utilizzata. Esempi di certificazioni forestali riconosciute sono: FSC, PEFC o certificazioni equivalenti. Per quanto concerne la fibra riciclata è richiesta una certificazione tipo FSC 100% riciclato/ misto o certificazione equivalente o in alternativa evidenza documentale verificata da parte terza.

### **5.5.6 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI PREMIANTI**

#### **5.5.6.1 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.5.6.2 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 5 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.5.6.3 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.

#### **5.5.6.4 INDICAZIONI SULLA SICUREZZA**

Ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 (art. 26 comma 3 ter) l'Amministrazione integrerà, se esistenti, indicazioni relative ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto nell'ambito del "Documento di valutazione dei potenziali rischi da interferenze". Tali indicazioni, che dovranno essere sottoscritte per accettazione dall'affidatario, costituiranno integrazione degli atti contrattuali.

## **5.6 FOTOCOPIATRICI**

### **5.6.1 OGGETTO DELL'APPALTO**

Noleggio o acquisto di fotocopiatrici a "ridotto impatto ambientale". E' opportuno citare i riferimenti del DM con cui sono stati adottati i criteri ambientali utilizzati per l'acquisto.

### **5.6.2 SELEZIONE DEI CANDIDATI**

N.A.

### **5.6.3 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI DI BASE**

#### **5.6.3.1 CONSUMO ENERGETICO**

Le apparecchiature devono essere conformi allo standard ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta ENERGY STAR o di qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.6.3.2 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.

#### **5.6.3.3 FUNZIONALITÀ FRONTE – RETRO**

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

Verifica: il rispetto del requisito deve essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e della 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 copia fronte-retro. In caso di velocità di stampa superiore o uguale alle 45 pagine/minuto il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

#### **5.6.3.4 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 include:

le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte-retro, 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;

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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o Nordic Swan o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, , fermo restando che la documentazione deve essere disponibile in italiano.

#### **5.6.3.5 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 servizio di ritiro e trattamento RAEE.

modalità dell'estensione del servizio 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.

### **5.6.4 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI DI BASE**

#### **5.6.4.1 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 3 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.6.4.2 SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 3 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.6.4.3 RITIRO E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI**

Il fornitore si fa carico del ritiro di tutti gli imballaggi e della loro corretta gestione.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

## 5.6.5 SPECIFICHE TECNICHE - CRITERI PREMIANTI

**5.6.5.1 CONSUMO ENERGETICO**

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte deve essere inferiore ai valori stabiliti dall'etichetta ENERGY STAR nell'ultima versione approvata.

Di seguito è riportato un esempio di attribuzione di punteggio che si basa sulla determinazione del Consumo energetico tipico [Typical Electricity Consumption ( $E_{TEC}$ )] cui si fa riferimento nelle linee guida ENERGY STAR 1.1 (ENERGY STAR ® Program Requirements for Imaging Equipment). In tale ipotesi esemplificativa, se il valore di TEC misurato è inferiore al valore di soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement) i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (TEC massimo KWh/settimana)			Punteggio attribuito* (Ptp)
90% TEC massimo	> TEC KWh/settimana ≥	80% TEC massimo	X
80% TEC massimo	>TEC KWh/settimana ≥	70% TEC massimo	X*2
70% TEC massimo	> TEC KWh/settimana		X*3

\* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato ( $E_{TEC}$ ) rilevato

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) contenente il valore di consumo (TEC KWh/settimana) misurato secondo quanto indicato nelle linee guida ENERGY STAR, che dovrà essere confrontato con il valore di TEC massimo (TEC massimo KWh/settimana) in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura e alla velocità in monocromia del prodotto, come previsto nelle linee guida ENERGY STAR. Tali misurazioni devono essere svolte da un organismo riconosciuto.

**5.6.5.2 TONERE INCHIOSTRO**

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 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 laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, 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 che riposto il test AMES condotto il cui risultato deve essere negativo..

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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

**5.6.5.3 EMISSIONI DI OZONO**

Le emissioni di ozono devono essere  $\leq 1,5$  mg/h. Per stampanti (elettrofotografiche laser o led o ink jet) a coloril 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.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.6.5.4 EMISSIONI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI TOTALI**

Le emissioni di COV totali devono essere  $\leq 10$  mg/h. Per stampanti (elettrofotografiche laser o led e ink jet) 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”,..

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.6.5.5 EMISSIONI DI POLVERI**

Le emissioni di polveri devono essere  $\leq 4$ mg/h per stampanti elettrofotografiche laser o led e ink jet.

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”, .

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.6.5.6 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 dovrà essere comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova riconosciuto, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e s. m. i. e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296:1988. Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.6.5.7 DISASSEMBLAGGIO**

I collegamenti tra parti costituite da materiali diversi devono essere facilmente separabili.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da qualsiasi mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

Alternativamente il rispetto del requisito è comprovato con il possesso dell'etichetta Nordic Swan o Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

#### **5.6.5.8 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 pertinenti.

Verifica: : il rispetto del requisito è comprovato con 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, . L'offerente che propone soluzioni equivalenti al presente requisito lo segnala con separata dichiarazione che allega all'offerta.

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

#### **5.6.5.9 IMBALLAGGI**

Gli imballaggi devono essere costituiti da componenti facilmente separabili a mano in singoli materiali al fine di agevolarne il riciclaggio e, per quanto riguarda gli imballaggi in carta, cartone e legno devono provenire da foreste gestite in modo sostenibile se costituiti da fibre di cellulosa vergini o devono contenere il 100% di fibre di cellulosa riciclata.

Verifica: le fibre devono poter essere tracciate attraverso l'intera filiera produttiva dalla foresta al prodotto, con adeguata documentazione attestante i passaggi di custodia, cioè certificazione di "catena di custodia – COC". Il possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale costituisce un idoneo mezzo di prova della gestione sostenibile delle foreste di origine della materia prima utilizzata. Esempi di certificazioni forestali riconosciute sono: FSC, PEFC o certificazioni equivalenti. Per quanto concerne la fibra riciclata è richiesta una certificazione tipo FSC 100% riciclato/ misto o certificazione equivalente o in alternativa evidenza documentale verificata da parte terza.

### **5.6.6 CONDIZIONE DI ESECUZIONE-CRITERI PREMIANTI**

#### **5.6.6.1 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia deve essere assicurato dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.6.6.2 PARTI DI RICAMBIO**

Il fornitore deve dare garanzie riguardo alle capacità di fornire ricambi per un periodo di 5 anni dalla data di consegna.

Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante dell'offerente.

#### **5.6.6.3 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.

#### **5.6.6.4 INDICAZIONI SULLA SICUREZZA**

Ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 (art. 26 comma 3 ter) l'Amministrazione integrerà, se esistenti, indicazioni relative ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto nell'ambito del "Documento di valutazione dei potenziali rischi da interferenze". Tali indicazioni, che dovranno essere sottoscritte per accettazione dall'affidatario, costituiranno integrazione degli atti contrattuali.