

## PC Desktop 16- Criteri di sostenibilità

### 1. Oggetto dell'iniziativa

La Convenzione, suddivisa in cinque lotti, ha per oggetto la fornitura di PC Desktop a basso impatto ambientale per la Pubblica Amministrazione. I cinque lotti sono qui di seguito dettagliati:

La presente procedura è suddivisa in 5 lotti aventi i seguenti quantitativi massimi:

- § Lotto 1: n. 50.000 (cinquantamila) personal computer desktop di fascia base;
- § Lotto 2: n. 32.000 (trentaduemila) personal computer desktop di fascia base ultracompati;
- § Lotto 3: n. 28.000 (ventottomila) personal computer desktop di fascia alta;
- § Lotto 4: n. 10.000 (diecimila) personal computer desktop multimediali;
- § Lotto 5: n. 5.000 (cinquemila) workstation grafiche.

### 2. Conformità ai Criteri Ambientali Minimi emanati dal MATTM

Le apparecchiature fornite devono essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) e alle clausole contrattuali relativi alle forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche definite nell'Allegato 2 del Decreto 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) disponibile sul sito <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-ambientali-minimi>

### 3. Aspetti e impatti sulla sostenibilità considerati

L'iniziativa attribuisce rilevanza all'uso efficiente delle risorse sia in termini di ridotti consumi energetici sia in termini di riduzione dell'inquinamento acustico. In tal senso sono previsti nella documentazione di gara i requisiti legati:

- § Al possesso dell'etichetta EPA Energy Star;
- § Alla rumorosità;
- § Ai consumi energetici;
- § Requisiti di ergonomia per i monitor;
- § Al contenuto di plastica riciclata;
- § Alla presenza di sostanze nocive per la salute nei componenti;
- § Alla possibilità di effettuare interventi di manutenzione da remoto;

La corretta gestione dei rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sono altri aspetti presidiati attraverso la puntuale esplicitazione degli obblighi inerenti il corretto smaltimento dei RAEE, il rispetto della normativa di legge sulla compatibilità elettromagnetica e sulla normativa ROHS.

#### 4. Requisiti di sostenibilità di base della fornitura

Le apparecchiature fornite dovranno in particolare:

1. Essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR for computers versione 6.1 o equivalente; si precisa che, per il lotto 5 "Workstation grafica", l'apparecchiatura offerta può essere certificata ENERGY STAR secondo i requisiti della tipologia "Desktop" o secondo quelli della tipologia "Workstation", a scelta del concorrente;
2. Con riferimento ai monitor, essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR for Displays versione 7.0 o equivalente;
3. Essere conformi, secondo quanto di seguito specificato, ai Criteri Ambientali Minimi per "Apparecchiature elettroniche per ufficio" relativamente ai PC Desktop adottati con Decreto 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014) disponibili alla pagina <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore#1>, e in particolare ai requisiti: 5.2.2. "Aggiornabilità delle componenti"; 5.2.6. "Riciclabilità"; 5.2.7. "Manuale di istruzioni"; 5.2.8. "Informazioni sul prodotto"; 5.2.9. "Requisiti dell'imballaggio"; 5.4.1. "Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio".
  - a. Inoltre, per quanto attiene il:
  - b. Requisito 5.2.1. "Consumo energetico" si rinvia al punto (1);
  - c. Requisito 5.2.3. "Consumo energetico dei monitor" si rinvia al punto (2);
  - d. Requisito 5.2.5. "Emissioni sonore": si rinvia alle specifiche indicazioni riportate in capitolato e richiamate nel presente documento al par. 5;
  - e. Requisito 5.4.2. "Gestione rifiuti elettrici ed elettronici": si rinvia a quanto di seguito riportato;
4. Rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE e s.m.i. Recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;
5. Essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (rohs II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (rohs)",
6. Essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. Concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

con riferimento al requisito di conformità di cui al punto (3), costituisce mezzo di prova la documentazione attestante la conformità ai singoli requisiti indicati secondo le modalità di verifica dagli stessi previste (riportate all'interno dei Criteri Ambientali Minimi PC desktop disponibili sul sito <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore#1>) o dichiarazione, da parte di un organismo di valutazione della conformità accreditato a norma del regolamento (UE) n. 765/2008, della conformità dei prodotti ai Criteri Ambientali Minimi per Pc desktop inerenti le specifiche tecniche e le clausole di esecuzione contrattuale (DM 13 dicembre 2013) disponibili sul sito <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore#1>.

Il Fornitore dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE professionali secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Resta peraltro inteso che è estraneo all'oggetto della Convenzione la fase prodromica della dismissione, che è a carico di ciascuna singola Amministrazione (es.: "verbale di fuori uso" dell'U.T.E., ecc.).

A proposito della procedura di rimozione e dismissione dei beni mobili di proprietà dello Stato, si rimanda a quanto disciplinato dalla Ragioneria Generale dello Stato, rispettivamente nella circolare n. 43 del 12 dicembre 2006 (riferimenti in materia di gestione di beni durevoli di valore non superiore a Euro 500,00 e procedura di ammortamento con relative aliquote annue), nella circolare n. 33 del 26 gennaio 2010 (Cessione dei beni mobili ai fini di : i) vendita; ii) cessione gratuita; iii) dismissione e smaltimento) e nella circolare n. 4 del 26 gennaio 2010 (Istruzioni per il rinnovo degli inventari dei beni mobili di proprietà dello Stato).

La prestazione del servizio in esame deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro di RAEE per il loro trasporto e trattamento in conformità e nel rispetto di quanto stabilito dalle predette vigenti disposizioni normative. Si evidenzia che il numero delle apparecchiature da ritirare potrà eccedere il numero delle apparecchiature ordinate, ad eccezione dei RAEE storici (apparecchiature immesse sul mercato prima del 1 gennaio 2011) che potranno essere ritirati in numero pari alle apparecchiature fornite.

I criteri di sostenibilità di base (B) e premianti (P) associati all'iniziativa sono dettagliati nel successivo paragrafo.

## 5. Criteri di sostenibilità specifici per ciascun Lotto di Fornitura

### 5.1 Lotto 1

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	L'apparecchiatura dovrà essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.6.1 ( <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a> )	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for computers v.6.1 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
		I monitor dovranno essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.7.0 ( <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a> )	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for displays v.7.0 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Assegnazione di max 6 punti per consumo energetico Riduzione dell'Etec (Typical Energy Consumption) in percentuale rispetto al valore massimo ammesso (maximum TEC requirement ETEC_MAX )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 100% ETEC_MAX (0 punti)</li> <li>• 60% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 80% ETEC_MAX (2 punti)</li> <li>• 40% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 60% ETEC_MAX</li> <li>• ETEC ≤ 40% ETEC_MAX</li> </ul>	<p>Documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.1 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1. Costituiscono mezzi di prova appropriati:</p> <p>a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 6.1, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p> <p>b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative, in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.1. Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 39 del disciplinare</p>
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Contenuto di plastica riciclata Assegnazione di 1 punto se il prodotto contiene almeno il 10% di plastica riciclata post-consumo, rispetto alla plastica totale (in peso) del prodotto, escluse le schede a circuiti stampati.</p>	<p>Possesso dell'etichetta Ecolabel Decisione (UE) 2016/1371 della Commissione del 10 agosto 2016 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai personal computer, ai notebook e ai tablet, o altra etichettatura ISO tipo I equivalente rispetto al criterio, oppure un'asserzione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 39 del disciplinare</p>

		Servizio di assistenza e manutenzione almeno 3 anni, estendibile a 5 se richiesto.	B	Impegno contrattuale legato al servizio opzionale	Prestazioni (par. 1.1.) pagina 7 del disciplinare
SALUTE E SICUREZZA	Sostanze pericolose	Assenza di ftalati e paraffine clorurate a catena media nei cavi AC/DC Assegnazione di 2 punti se i seguenti plasticizzanti non sono presenti nei cavi esterni AC e DC: - Ftalati: DEHP, BBP, DBP, DIBP Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo per ftalato. - Medium Chained Chlorinated Paraffins (MCCP's) Alkanes C14-17. Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo	P	Rapporto di prova attestante il possesso del requisito, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che il livello di concentrazione degli ftalati sia stato misurato in conformità alla norma EN 14372, EPA 8270D e il livello di concentrazione delle paraffine clorurate a catena media sia stato misurato in conformità alla norma EPA 8270D, EPA 3550C. Il rapporto di prova deve riportare il codice prodotto del cavo offerto (manufacturer part number) e una prova fotografica del cavo offerto dalla quale risulti evidente il codice prodotto. Il codice prodotto (manufacturer part number) dovrà, inoltre, accompagnare fisicamente il cavo fino alla consegna finale dei beni. Il possesso del requisito deve essere comprovato relativamente al cavo di alimentazione del PC offerto e ai cavi di alimentazione dei monitor offerti.	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 39 del disciplinare
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE E SALUTE E SICUREZZA ERGONOMIA		Assegnazione di 2 punti per possesso Etichetta TCO Certified Desktops 5.0 Presenza di tutti i criteri previsti dall'etichetta TCO Certified Desktops 5 (http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf)	P	Documentazione attestante il possesso dell'etichetta TCO Certified Desktops 5.0 o altra etichettatura ISO tipo I equivalente;	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 39 del disciplinare
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora: LWad <=36 db(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo	B	Rapporto di prova attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.	LOTTO 1 – PERSONAL COMPUTER DESKTOP DI FASCIA BASE (4.1) Pagina 10 del capitolato

## 5.2 Lotto 2 PC FASCIA BASE ULTRACOMPATTO

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	L'apparecchiatura dovrà essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.6.1 (www.energystar.gov)	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for computers v.6.1 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
		I monitor dovranno essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.7.0 (www.energystar.gov)	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for displays v.7.0 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Consumo energetico</p> <p>Attribuzione di max 3 punti per riduzione dell'ETEC (Typical Energy Consumption) in percentuale rispetto al valore massimo ammesso (maximum TEC requirement ETEC_MAX ) come specificato a pag 40 del disciplinare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>60%ETEC_MAX &lt;ETEC≤100% ETEC_MAX (0 punti)</li> <li>30% ETEC_MAX &lt;ETEC ≤60% ETEC_MAX (1,5 punti)</li> <li>ETEC ≤ 30% ETEC_MAX (3 punti)</li> </ul>	P	<p>Documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.1 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1. Costituiscono mezzi di prova appropriati:</p> <p>a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 6.1, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p> <p>b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative, in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.1. Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 40 del disciplinare</p>



USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Contenuto di plastica riciclata Assegnazione di 1 punto se il prodotto contiene almeno il 10% di plastica riciclata post-consumo, rispetto alla plastica totale (in peso) del prodotto, escluse le schede a circuiti stampati.	P	Possesso dell'etichetta Ecolabel Decisione (UE) 2016/1371 della Commissione del 10 agosto 2016 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai personal computer, ai notebook e ai tablet, o altra etichettatura ISO tipo I equivalente rispetto al criterio, oppure un'asserzione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 40 del disciplinare
		Servizio di assistenza e manutenzione almeno 3 anni, estendibile a 5 se richiesto.	B	Impegno contrattuale legato al servizio opzionale	Prestazioni (par. 1.1.) pagina 7 del disciplinare
SALUTE E SICUREZZA	SOSTANZE PERICOLOSE	Assenza di ftalati e paraffine clorate a catena media nei cavi AC/DC Assegnazione di 2 punti se i seguenti plasticizzanti non sono presenti nei cavi esterni AC e DC: - Ftalati: DEHP, BBP, DBP, DIBP Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo per ftalato. - Medium Chained Chlorinated Paraffins (MCCP's) Alkanes C14-17. Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo	P	Rapporto di prova attestante il possesso del requisito, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che il livello di concentrazione degli ftalati sia stato misurato in conformità alla norma EN 14372, EPA 8270D e il livello di concentrazione delle paraffine clorate a catena media sia stato misurato in conformità alla norma EPA 8270D, EPA 3550C. Il rapporto di prova deve riportare il codice prodotto del cavo offerto (manufacturer part number) e una prova fotografica del cavo offerto dalla quale risulti evidente il codice prodotto. Il codice prodotto (manufacturer part number) dovrà, inoltre, accompagnare fisicamente il cavo fino alla consegna finale dei beni. Il possesso del requisito deve essere comprovato relativamente al cavo di alimentazione del PC offerto e ai cavi di alimentazione dei monitor offerti.	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 40 del disciplinare
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE E SALUTE E SICUREZZA	ETICHETTATURA	Assegnazione di 3 punti per possesso Etichetta TCO Certified Desktops 5.0 Presenza di tutti i criteri previsti dall'etichetta TCO Certified Desktops 5. (http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf)	P	Documentazione attestante il possesso dell'etichetta TCO Certified Desktops 5.0 o altra etichettatura ISO tipo I equivalente;	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 40 del disciplinare

SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora: LWad <=36 dB(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo	B	Rapporto di prova attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.	LOTTO 2 – PERSONAL COMPUTER ULTRACOMPA TTO (4.1) Pagina 12 del capitolato
--------------------	------------	---	---	---	--



### 5.3 Lotto 3 PC DESKTOP FASCIA ALTA

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	L'apparecchiatura dovrà essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.6.1 (www.energystar.gov)	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for computers v.6.1 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
		I monitor dovranno essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.7.0 (www.energystar.gov)	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for displays v.7.0 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Assegnazione di max 6 punti per consumo energetico.</p> <p>Riduzione dell'EETEC (Typical Energy Consumption) in percentuale rispetto al valore massimo ammesso (maximum TEC requirement EETEC_MAX)</p> <p>80% EETEC_MAX &lt; EETEC ≤ 100% EETEC_MAX (0 punti)</p> <p>60% EETEC_MAX &lt; EETEC ≤ 80% EETEC_MAX (2 punti)</p> <p>40% EETEC_MAX &lt; EETEC ≤ 60% EETEC_MAX (4 punti)</p> <p>EETEC ≤ 40% EETEC_MAX (6 punti)</p>	P	<p>La documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.1 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta. Il valore di EETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1. Costituiscono mezzi di prova appropriati:</p> <p>a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 6.1, nella quale sia riportato il valore di EETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (EETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p> <p>b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale è riportato il valore di EETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative, in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.1. Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (EETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 41 del disciplinare</p>

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Contenuto di plastica riciclata Assegnazione di 1 punto se il prodotto contiene almeno il 10% di plastica riciclata post-consumo, rispetto alla plastica totale (in peso) del prodotto, escluse le schede a circuiti stampati.	P	Il possesso dell'etichetta Ecolabel Decisione (UE) 2016/1371 della Commissione del 10 agosto 2016 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai personal computer, ai notebook e ai tablet, o altra etichettatura ISO tipo I equivalente rispetto al criterio, oppure un'asserzione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 41 del disciplinare
		Servizio di assistenza e manutenzione almeno 3 anni, estendibile a 5 se richiesto.	B	Impegno contrattuale legato al servizio opzionale	Prestazioni (par. 1.1.) pagina 7 del disciplinare
SALUTE E SICUREZZA	Sostanze pericolose	Assenza di ftalati e paraffine clorurate a catena media nei cavi AC/DC Assegnazione di 2 punti se i seguenti plasticizzanti non sono presenti nei cavi esterni AC e DC: - Ftalati: DEHP, BBP, DBP, DIBP Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo per ftalato. - Medium Chained Chlorinated Paraffins (MCCP's) Alkanes C14-17. Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo	P	Rapporto di prova attestante il possesso del requisito, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che il livello di concentrazione degli ftalati sia stato misurato in conformità alla norma EN 14372, EPA 8270D e il livello di concentrazione delle paraffine clorurate a catena media sia stato misurato in conformità alla norma EPA 8270D, EPA 3550C. Il rapporto di prova deve riportare il codice prodotto del cavo offerto (manufacturer part number) e una prova fotografica del cavo offerto dalla quale risulti evidente il codice prodotto. Il codice prodotto (manufacturer part number) dovrà, inoltre, accompagnare fisicamente il cavo fino alla consegna finale dei beni. Il possesso del requisito deve essere comprovato relativamente al cavo di alimentazione del PC offerto e ai cavi di alimentazione dei monitor offerti;	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 41 del disciplinare
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE E SALUTE E SICUREZZA ERGONOMIA		Assegnazione di 3 punti per possesso Etichetta TCO Certified Desktops 5.0. Presenza di tutti i criteri previsti dall'etichetta TCO Certified Desktops 5 ( <a href="http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf">http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf</a> )	P	la documentazione attestante il possesso dell'etichetta TCO Certified Desktops 5.0 o altra etichettatura ISO tipo I equivalente;	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 41 del disciplinare

SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora: LWad <=36 db(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo	B Rapporto di prova attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.	LOTTO 3 – PERSONAL COMPUTER DESKTOP DI ALTA (4.1) Pagina 15 del capitolato
--------------------	------------	---	--	---

## 5.4 Lotto 4 PC MULTIMEDIALE

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	L'apparecchiatura dovrà essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.6.1 (www.energystar.gov)	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for computers v.6.1 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
		I monitor dovranno essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.7.0 (www.energystar.gov)	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for displays v.7.0 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Assegnazione di max 6 punti per consumo energetico</p> <p>Riduzione dell'ETEC (Typical Energy Consumption) in percentuale rispetto al valore massimo ammesso (maximum TEC requirement ETEC_MAX )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>80% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 100% ETEC_MAX (0 punti)</li> <li>65% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 80% ETEC_MAX (2 punti)</li> <li>50% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 65% ETEC_MAX (4 punti)</li> <li>ETEC ≤ 50% ETEC_MAX (6 punti)</li> </ul>	P	<p>La documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.1 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1. Costituiscono mezzi di prova appropriati:</p> <p>a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 6.1, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p> <p>b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative, in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.1. Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 41 del disciplinare</p>

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Contenuto di plastica riciclata Assegnazione di 1 punto se il prodotto contiene almeno il 10% di plastica riciclata post-consumo, rispetto alla plastica totale (in peso) del prodotto, escluse le schede a circuiti stampati.	p	Il possesso dell'etichetta Ecolabel Decisione (UE) 2016/1371 della Commissione del 10 agosto 2016 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai personal computer, ai notebook e ai tablet, o altra etichettatura ISO tipo I equivalente rispetto al criterio, oppure un'asserzione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 42 del disciplinare
		Servizio di assistenza e manutenzione almeno 3 anni, estendibile a 5 se richiesto.	B	Impegno contrattuale legato al servizio opzionale.	Prestazioni (par. 1.1.) pagina 7 del disciplinare
SALUTE E SICUREZZA	Sostanze pericolose	Assenza di ftalati e paraffine clorate a catena media nei cavi AC/DC Assegnazione di 2 punti se i seguenti plasticizzanti non sono presenti nei cavi esterni AC e DC: - Ftalati: DEHP, BBP, DBP, DIBP Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo per ftalato. - Medium Chained Chlorinated Paraffins (MCCP's) Alkanes C14-17. Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo	P	Il rapporto di prova attestante il possesso del requisito, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che il livello di concentrazione degli ftalati sia stato misurato in conformità alla norma EN 14372, EPA 8270D e il livello di concentrazione delle paraffine clorate a catena media sia stato misurato in conformità alla norma EPA 8270D, EPA 3550C . Il rapporto di prova deve riportare il codice prodotto del cavo offerto (manufacturer part number) e una prova fotografica del cavo offerto dalla quale risulti evidente il codice prodotto. Il codice prodotto (manufacturer part number) dovrà, inoltre, accompagnare fisicamente il cavo fino alla consegna finale dei beni. Il possesso del requisito deve essere comprovato relativamente al cavo di alimentazione del PC offerto e ai cavi di alimentazione dei monitor offerti.	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 42 del disciplinare
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE E SALUTE E SICUREZZA ERGONOMIA		Assegnazione di 3 punti per possesso Etichetta TCO Certified Desktops 5.0 Presenza di tutti i criteri previsti dall'etichetta TCO Certified Desktops 5 (http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf)	P	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta TCO Certified Desktops 5.0 o altra etichettatura ISO tipo I equivalente;	Punteggio tecnico (7.2)  Pagina 42 del disciplinare

SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora: LWad <=36 db(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo	B	Il rapporto di prova attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.	LOTTO 4 – PC MULTIMEDIALE (4.4) Pagina 18 del capitolato

### 5.5 Lotto 5 WORKSTATION GRAFICHE

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B/P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	L'apparecchiatura dovrà essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.6.1. L'apparecchiatura offerta può essere certificata ENERGY STAR secondo i requisiti della tipologia "Desktop" o secondo quelli della tipologia "Workstation", a scelta del concorrente.	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for computers v.6.1 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico
		I monitor dovranno essere in possesso dell'etichetta ENERGY STAR v.7.0	B	La documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star for displays v.7.0 o equivalente.	Requisiti di conformità (par. 4.7) pag. 22 capitolato tecnico

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Assegnazione di max 3 punti per Consumo energetico</p> <p>Riduzione dell'ETEC (Typical Energy Consumption) in percentuale rispetto al valore massimo ammesso (maximum TEC requirement ETEC_MAX)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 100% ETEC_MAX (0 punti)</li> <li>• 65% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 80% ETEC_MAX (1 punto)</li> <li>• 50% ETEC_MAX &lt; ETEC ≤ 65% ETEC_MAX (2 punti)</li> <li>• ETEC ≤ 50% ETEC_MAX (3 punti)</li> </ul>	P	<p>La documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.1 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1. Relativamente al lotto 5 – Workstation grafiche - anche nel caso in cui l'apparecchiatura offerta sia certificata Energy Star nella tipologia "workstation", il consumo energetico dell'apparecchiatura offerta (ETEC) e la relativa soglia di riferimento (ETEC_MAX) devono essere calcolati con riferimento alla tipologia "desktop", in conformità con quanto previsto dal par. 3.5 delle linee guida EPA Energy Star 6.1. per i computer desktop. Costituiscono mezzi di prova appropriati: a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 6.1, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta. b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative, in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.1. Dovrà inoltre essere riportato anche il relativo valore di soglia (ETEC_MAX) dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 42 del disciplinare</p>
-------------------------------	--------------------	--	---	--	--



USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Contenuto di plastica riciclata</p> <p>Assegnazione di 1 punto se il prodotto contiene almeno il 10% di plastica riciclata post-consumo, rispetto alla plastica totale (in peso) del prodotto, escluse le schede a circuiti stampati.</p>		<p>Il possesso dell'etichetta Ecolabel Decisione (UE) 2016/1371 della Commissione del 10 agosto 2016 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai personal computer, ai notebook e ai tablet, o altra etichettatura ISO tipo I equivalente rispetto al criterio, oppure un'asserzione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 43 del disciplinare</p>
		<p>Servizio di assistenza e manutenzione almeno 3 anni, estendibile a 5 se richiesto.</p>	B	<p>Impegno contrattuale legato al servizio opzionale</p>	<p>Prestazioni (par. 1.1.) pagina 7 del disciplinare</p>
SALUTE E SICUREZZA	Sostanze pericolose	<p>Assenza di ftalati e paraffine clorurate a catena media nei cavi AC/DC</p> <p>Assegnazione di 2 punti se i seguenti plasticizzanti non sono presenti nei cavi esterni AC e DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ftalati: DEHP, BBP, DBP, DIBP Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo per ftalato.</li> <li>- Medium Chained Chlorinated Paraffins (MCCP's) Alkanes C14-17. Limite massimo di concentrazione ammissibile: 0.1% in peso della guaina del cavo</li> </ul>	P	<p>Il rapporto di prova attestante il possesso del requisito, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che il livello di concentrazione degli ftalati sia stato misurato in conformità alla norma EN 14372, EPA 8270D e il livello di concentrazione delle paraffine clorurate a catena media sia stato misurato in conformità alla norma EPA 8270D, EPA 3550C. Il rapporto di prova deve riportare il codice prodotto del cavo offerto (manufacturer part number) e una prova fotografica del cavo offerto dalla quale risulti evidente il codice prodotto. Il codice prodotto (manufacturer part number) dovrà, inoltre, accompagnare fisicamente il cavo fino alla consegna finale dei beni. Il possesso del requisito deve essere comprovato relativamente al cavo di alimentazione del PC offerto e ai cavi di alimentazione dei monitor offerti;</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 43 del disciplinare</p>
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE E SALUTE E SICUREZZA ERGONOMIA		<p>Assegnazione di 3 punti per possesso Etichetta TCO Certified Desktops 5.0</p> <p>Presenza di tutti i criteri previsti dall'etichetta TCO Certified Desktops5 (<a href="http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf">http://tcodevelopment.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf</a>)</p>		<p>Qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso della caratteristica migliorativa "Possesso etichetta TCO Certified Desktop 5.0", la documentazione attestante il possesso dell'etichetta TCO Certified Desktops 5.0 o altra etichettatura ISO tipo I equivalente.</p>	<p>Punteggio tecnico (7.2)</p> <p>Pagina 39 del disciplinare</p>

SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	<p>Livello di potenza sonora:  <math>LW_{Ad} \leq 40</math> dB in modalità idle  <math>LW_{Ad} \leq 45</math> dB in modalità hard disk attivo</p> <p>Assegnazione di max 2 punti per miglioramento livello potenza sonora secondo quanto di seguito</p>	B	<p>Il rapporto di prova attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.</p>	<p>LOTTO 5 – workstation grafiche          Pagina 20 del capitolato</p> <p>Punteggio tecnico</p>
		<p>Assegnazione di max 2 punti per miglioramento livello potenza sonora secondo quanto di seguito dettagliato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutte le condizioni seguenti:  <math>38 \text{ dB(A)} &lt; LW_{Ad} \leq 40 \text{ dB(A)}</math> in modalità idle 42  <math>\text{dB(A)} &lt; LW_{Ad} \leq 45 \text{ dB(A)}</math> in modalità hard disk attivo (0 punti)</li> <li>Tutte le condizioni seguenti:  <math>36 \text{ dB(A)} &lt; LW_{Ad} \leq 38 \text{ dB(A)}</math> in modalità idle 38  <math>\text{dB(A)} &lt; LW_{Ad} \leq 42 \text{ dB(A)}</math> in modalità hard disk attivo (1 punto)</li> <li>Tutte le condizioni seguenti:  <math>LW_{Ad} \leq 36 \text{ dB(A)}</math> in modalità idle  <math>LW_{Ad} \leq 38 \text{ dB(A)}</math> in modalità hard disk attivo (2 punti).</li> </ul>	P	<p>Qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso della corrispondente caratteristica migliorativa, il rapporto di prova attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta, effettuato da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.</p>	<p>Pag 43 disciplinare</p>