

Accordo quadro relativo alla fornitura di servizi di desktop outsourcing per le pa – seconda edizione Criteri di sostenibilità

1. Oggetto dell'iniziativa

L'oggetto della fornitura riguarda i Servizi di gestione e di supporto nonché la fornitura in locazione operativa di apparecchiature hw costituenti postazione di lavoro informatizzata (Pdl), da intendersi come l'insieme delle apparecchiature costituenti postazione di lavoro informatizzata (Pc o Notebook/tablet + funzione di stampa personale), stampanti dipartimentali (b/N o colore) e server dipartimentali.

2. Conformità ai Criteri Ambientali Minimi emanati dal MATTM

I **Criteri Ambientali Minimi** (CAM) relativi ai prodotti IT (computer, stampanti, apparecchi multifunzione, fotocopiatrici), **adottati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con DM 22 febbraio 2011 (G.U. n.64 del 19 marzo 2011)**, sono stati applicati all'iniziativa.

Il testo del DM e degli allegati CAM è disponibile sul sito http://www.minambiente.it/menu/menu_ministero/Criteri_Ambientali_Minimi.html

3. Aspetti e impatti sulla sostenibilità considerati

L'iniziativa attribuisce rilevanza ad uso efficiente delle risorse in termini di tutela dell'ambiente con particolare riferimento a ridotti consumi energetici e impiego di materiali. In tal senso sono previsti nella documentazione di gara:

- requisiti minimi e premianti legati ai consumi energetici per i pc, monitor, stampanti e multifunzione;
- riciclabilità e marcatura delle parti in plastica;
- utilizzo di modalità fronte-retro e rispetto di limiti emissivi per le multifunzione.

Corretta gestione dei rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori sono altri aspetti presidiati attraverso la puntuale esplicitazione degli obblighi inerenti il corretto smaltimento dei RAEE, l'indicazione di limiti (di base e premianti) alle emissioni sonore delle apparecchiature, delle emissioni di TVOC, polvere e ozono per le stampanti e multifunzione, del rispetto della normativa di legge sulla compatibilità elettromagnetica e sulla normativa ROHS.

4. Requisiti di sostenibilità di base della fornitura

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194.

- per le componenti opzionali di accessibilità, nonché laddove esplicitamente previsto, i requisiti espressi dal D.M. 8 luglio 2005 "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, nonché dall'articolo 4, comma 1 della Legge n.4 del 2004;
- la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. n. 151/2005;
- i requisiti stabiliti nel D. Lgs. n. 188/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
- ai Criteri Ambientali Minimi per IT adottati con DM 22 febbraio 2011;
- essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR nell'ultima versione disponibile per la specifica apparecchiatura.

L'iniziativa prevede, inoltre, il servizio di ritiro delle vecchie apparecchiature HW (Rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche) che l'Amministrazione desidera avviare al trattamento di fine vita previsto dalla normativa (D.Lgs. 151/2005 ss.m.i., D.Lgs. 152/2006 e ss.m.i., DM 25/9/2007, DM 65/2010, DM Ambiente 17 dicembre 2009 (SISTRI) recante l'istituzione del nuovo sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti e ss.m.i. e D.Lgs. n. 205/2010). Il Fornitore si impegna, inoltre, a consegnare all'Amministrazione il formulario di cui all'art. 188, comma 3 lett. b) e 188 bis del surrichiamato decreto legislativo nelle modalità e termini ivi previsti ed al conferimento dei RAEE ai soli impianti di smaltimento e recupero autorizzati ai sensi degli artt. 208 e ss. del D.Lgs. 152/2006 e ss.m.i..

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

In particolare i requisiti di sostenibilità devono essere attestati (posseduti) da parte del concorrente al momento di partecipazione all'AQ e mantenuti in fase di verifica tecnica (seconda fase, AS) mediante la produzione di idonea documentazione.

5. Criteri di sostenibilità specifici per ciascun Lotto di Fornitura

5.1 Locazione operativa PC desktop in configurazione base

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B/P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'eco-etichetta EPA ENERGY STAR versione 5.0 for Computer	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime PC Fascia Base (Par. 5.2.2.1) Pag.37 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Riduzione consumi energetici rispetto ai valori soglia di Energy star 5.0 Valore del consumo energetico (ETEC) $\leq 90\%$ del TEC requirement (fino a 1 punto)	P	Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso la presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 5.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0. Costituiscono mezzi di prova appropriati: a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura 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 5.0. In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc.	Caratteristiche tecniche migliorative PC Fascia Base (Par. 5.2.2.2)Pag.38 Allegato 4 Capitolato tecnico

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Gestione rifiuti	<p>Disassemblaggio - Marcatura parti in plastica</p> <p>L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio. Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio. (0,20 punti)</p>	P	<p>I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.</p>	<p>Caratteristiche tecniche migliorative PC Fascia Base (Par. 5.2.2.2)</p> <p>Pag.38 Allegato 4 Capitolato tecnico</p>
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	<p>Riciclabilità</p> <p>Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere tecnicamente separabile e destinabile al riciclo. (0,20 punti)</p>	P	<p>I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.</p>	<p>Caratteristiche tecniche migliorative PC Fascia Base (Par. 5.2.2.2)</p> <p>Pag.38 Allegato 4 Capitolato tecnico</p>
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	<p>Livello di potenza sonora emessa (L_{wad}):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non superiore a 40 dB (A), in modalità idle - Non superiore a 45 dB (A), in modalità hard disk attivo 	B	<p>Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta EU Eco-label (Decisione 2011/337/UE) o Nordic Swan(ver. 6.4) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.</p>	<p>Caratteristiche minime PC Fascia Base (Par. 5.2.2.1)</p> <p>Pag.37 Allegato 4 Capitolato tecnico</p>

5.2 Locazione operativa PC desktop in configurazione evoluta

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'eco-etichetta EPA ENERGY STAR versione 5.0 for Computer	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime PC Fascia Evoluta (Par. 5.2.3.1) Pag.40 Allegato 4 Capitolato tecnico
		<p>Riduzione consumi energetici rispetto ai valori soglia di Energy star 5.0</p> <p>Valore del consumo energetico (ETEC) $\leq 90\%$ del TEC requirement</p> <p>(fino a 1 punto)</p>	P	<p>Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso la presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 5.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0. Costituiscono mezzi di prova appropriati: a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura 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 5.0. In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc.</p>	<p>Caratteristiche tecniche migliorative PC Fascia Evoluta (Par. 5.2.3.2)</p> <p>Pag.42</p> <p>Allegato 4 Capitolato tecnico</p>

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Gestione rifiuti	<p>Disassemblaggio - Marcatura parti in plastica</p> <p>L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio.</p> <p>Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio.</p> <p>(0,20 punti)</p>	P	<p>I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.</p>	<p>Caratteristiche tecniche migliorative PC Fascia Evoluta (Par. 5.2.3.2)</p> <p>Pag.42</p> <p>Allegato 4 Capitolato tecnico</p>
		<p>Riciclabilità</p> <p>Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere tecnicamente separabile e destinabile al riciclo.</p> <p>(0,20 punti)</p>	P	<p>I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.</p>	<p>Caratteristiche tecniche migliorative PC Fascia Evoluta (Par. 5.2.3.2)</p> <p>Pag.42</p> <p>Allegato 4 Capitolato tecnico</p>
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	<p>Livello di potenza sonora emessa (L_{wad}):</p> <p>Non superiore a 40 dB (A), in modalità idle</p> <p>Non superiore a 45 dB (A), in modalità hard disk attivo</p>	B	<p>Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta EU Eco-label (Decisione 2011/337/UE) o Nordic Swan(ver. 6.4) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.</p>	<p>Caratteristiche minime PC Fascia Evoluta (Par. 5.2.3.1)</p> <p>Pag.40</p> <p>Allegato 4 Capitolato tecnico</p>

5.3 Locazione operativa Monitor LCD da 19"

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 5.0	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Locazione operativa Monitor LCD da 19" (par. 5.2.5) Pag.44 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.4 Locazione operativa Monitor LCD da 22"

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 5.0	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Locazione operativa Monitor LCD da 22" (par. 5.2.6) Pag.44 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.5 Caratteristiche minime Notebook Fascia Base

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 5.0	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.1) Pag.45 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Riduzione consumi energetici rispetto ai valori soglia di Energy star 5.0 Valore del consumo energetico (ETEC) ≤90% del TEC requirement (fino a 1 punto)	P	Il rispetto del requisito relativo al consumo elettrico dovrà essere comprovato con la presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 5.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0. Costituiscono mezzi di prova appropriati: a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura 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 5.0. In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.2) Pag.48 Allegato 4 Capitolato tecnico

				relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc. c) con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta.	
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Almeno 300 minuti nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012 utilizzando il sistema operativo Windows 7	B	Il test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark. Maggiori dettagli sono contenuti nel capitolato a pag. 132	Caratteristiche minime Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.1) Pag.46 Allegato 4 Capitolato tecnico
	Gestione rifiuti	Disassemblaggio - Marcatura parti in plastica L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio. Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio. (0,20 punti)	P	I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.2) Pag.48 Allegato 4 Capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Riciclabilità Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere tecnicamente separabile e destinabile al riciclo. (0,20 punti)	P	I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.2) Pag.48 Allegato 4 Capitolato tecnico

	Peso e ingombro	Peso (Comprensivo di unità Disco ottico, HD, batteria ed eventuale microfono esterno) non superiore a 2,8 Kg	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Base (Par. 5.2.7.1) Pag.46 Allegato 4 Capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Fino a 8 punti attribuiti in fase id AS tenuto conto delle seguenti caratteristiche: Peso del PC Da assegnare in proporzione alla riduzione del peso a partire da 2,8 Kg Durata della batteria Da assegnare in proporzione all'aumento della durata della batteria a partire da 300 minuti Prestazioni– Benchmark BAPCO MobileMark2012 Punteggio distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore 130	P	Durata delle batterie e prestazioni: il test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark. Maggiori dettagli sono contenuti nel capitolato a pag. 132.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.2) Pag.48 Allegato 4 Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora emessa (Lwad): - Non superiore a 35 dB (A), in modalità idle - Non superiore a 40 dB (A), in modalità hard disk attivo	B	Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta EU Eco-label (Decisione 2011/337/UE) o Nordic Swan(ver. 6.4) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.	Caratteristiche minime Notebook Fascia Base (par. 5.2.7.1) Pag.47 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.6 Locazione operativa notebook in configurazione ultraportatile

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 5.0	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime Notebook ultraportatile (Par. 5.2.8.1) Pag.51 Allegato 4 Capitolato tecnico
	Consumo di risorse	Riduzione consumi energetici rispetto ai valori soglia di Energy star 5.0 Valore del consumo energetico (ETEC) ≤90% del TEC requirement (fino a 1 punto)	P	Il rispetto del requisito relativo al consumo elettrico dovrà essere comprovato con la presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 5.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0. Costituiscono mezzi di prova appropriati: a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura 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 5.0. In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc. c) con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook ultraportatile (par. 5.2.8.2) Pag.53 Allegato 4 Capitolato tecnico
	Consumo di risorse	Almeno 300 minuti nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012 utilizzando il sistema operativo Windows 7		Il test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark. Maggiori dettagli sono contenuti nel capitolato a pag. 132	Caratteristiche minime Notebook ultraportatile (Par. 5.2.8.1) Pag.51 Allegato 4 Capitolato tecnico

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Gestione rifiuti	Disassemblaggio - Marcatura parti in plastica L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio. Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio. (0,20 punti)	P	I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook ultraportatile (par. 5.2.8.2) Pag.53 Allegato 4 Capitolato tecnico
	Consumo di risorse	Riciclabilità Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere tecnicamente separabile e destinabile al riciclo. (0,20 punti)	P	I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook ultraportatile (par. 5.2.8.2) Pag.53 Allegato 4 Capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Peso e ingombro	Peso (Comprensivo di unità Disco ottico, HD, batteria ed eventuale microfono esterno) non superiore a 1,8 Kg	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche minime Notebook ultraportatile (Par. 5.2.8.1) Pag.51 Allegato 4 Capitolato tecnico
	Consumo di risorse	Fino a 4 punti attribuiti in fase id AS tenuto conto delle seguenti caratteristiche: Peso del PC Da assegnare in proporzione alla riduzione del peso a partire da 1,8 Kg Durata della batteria	P	Durata delle batterie e prestazioni. Il test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark. Maggiori dettagli sono	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook ultraportatile (par. 5.2.8.2) Pag.53 Allegato 4

		Da assegnare in proporzione all'aumento della durata della batteria a partire da 300 minuti Prestazioni– Benchmark BAPCO MobileMark2012 Punteggio distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore 130		contenuti nel capitolato a pag. 132	Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora emessa (Lwad): - Non superiore a 35 dB (A), in modalità idle - Non superiore a 40 dB (A), in modalità hard disk attivo	B	Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta EU Eco-label (Decisione 2011/337/UE) o Nordic Swan(ver. 6.4) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.	Caratteristiche minime Notebook ultraportatile (Par. 5.2.8.1) Pag.51 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.7 Locazione operativa Notebook in configurazione di fascia professionale

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 5.0	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime Notebook Fascia Professionale (Par. 5.2.9.1) Pag.56 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Riduzione consumi energetici rispetto ai valori soglia di Energy star 5.0 Valore del consumo energetico (ETEC) ≤90% del TEC requirement (fino a 1 punto)	P	Il rispetto del requisito relativo al consumo elettrico dovrà essere comprovato con la presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 5.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. Il valore di ETEC dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0. Costituiscono mezzi di prova appropriati: a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V; b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura 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 5.0. In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc. c) con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Professionale (par. 5.2.9.2) Pag.58 Allegato 4 Capitolato tecnico

		Almeno 300 minuti nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012 utilizzando il sistema operativo Windows 7		Il test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark. Maggiori dettagli sono contenuti nel capitolato a pag. 132	Caratteristiche minime Notebook Fascia Professionale (Par. 5.2.9.1) Pag.56 Allegato 4 Capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Gestione rifiuti	Disassemblaggio - Marcatura parti in plastica L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio. Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio. (0,20 punti)	P	I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Professionale (par. 5.2.9.2) Pag.58 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Riciclabilità Il 90 % in peso dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere tecnicamente separabile e destinabile al riciclo. (0,20 punti)	P	I requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Documentazione e manuale di disassemblaggio devono essere verificati da un organismo riconosciuto che attesti il possesso dei requisiti richiesti. Il possesso dell'etichetta Nordic Swan (Ver. 6.4) o Der Blaue Engel (RAL-UZ 78d), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Professionale (par. 5.2.9.2) Pag.58 Allegato 4 Capitolato tecnico
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Peso e ingombro	Peso (Comprensivo di unità Disco ottico, HD, batteria ed eventuale microfono esterno) non superiore a 2,3 Kg	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche minime Notebook Fascia Professionale (Par. 5.2.9.1) Pag.56 Allegato 4 Capitolato tecnico

	Consumo di risorse	Fino a 8 punti attribuiti in fase id AS tenuto conto delle seguenti caratteristiche: Peso del PC Da assegnare in proporzione alla riduzione del peso a partire da 2,3 Kg Durata della batteria Da assegnare in proporzione all'aumento della durata della batteria a partire da 300 minuti Prestazioni– Benchmark BAPCO MobileMark2012 Punteggio distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore 130	P	Durata delle batterie e prestazioniIl test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark. Maggiori dettagli sono contenuti nel capitolato a pag. 132	Caratteristiche tecniche migliorative Notebook Fascia Professionale (par. 5.2.9.2) Pag.58 Allegato 4 Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Livello di potenza sonora emessa (Lwad): - Non superiore a 35 dB (A), in modalità idle - Non superiore a 40 dB (A), in modalità hard disk attivo	B	Il rispetto dei requisiti è comprovato attraverso un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta EU Eco-label (Decisione 2011/337/UE) o Nordic Swan(ver. 6.4) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.	Caratteristiche minime Notebook Fascia Professionale (Par. 5.2.9.1) Pag.56 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.8 Locazione operativa stampante personale

Ambiti e aspetti	Criterio di sostenibilità	di	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 1.1		B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime Stampante personale (Par. 5.2.10.1) Pag.59 Allegato 4 Capitolato tecnico

		Carta riciclata anche al 100% Unità fronte-retro automatica formato A4	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche minime Stampante personale (Par. 5.2.10.1) Pag.59 Allegato 4 Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Rumorosità	Rumorosità in funzionamento $L_{Wad} \leq 75 \text{ db(A)}$	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche minime Stampante personale (Par. 5.2.10.1) Pag.60 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Velocità uscita prima pagina $\leq 8 \text{ sec.}$ e Rumorosità (in funzionamento) $L_{Wad,lim} \leq (59+0.35*S_{bw}) \text{ dB(A)*}$ (fino a 2 punti attribuito in AS)	P	Verifiche effettuate in sede di appalto specifico	Caratteristiche tecniche migliorative stampante personale (Par. 5.2.10.2) Pag.61 Allegato 4 Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Emissioni	Emissioni TVOC (in fase di stampa, in modalità monocromatica) $\leq 10 \text{ mg/h}$ (0,50 punti) Emissioni di ozono (in modalità monocromatica) $\leq 1,5 \text{ mg/h}$ (0,20 punti) Emissioni di polvere $\leq 4 \text{ mg/h}$ (0,30 punti)	P	Il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un rapporto di prova condotto da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 ed attestante i risultati dei test effettuati secondo le modalità previste da Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 --"Test method for the determination of emissions from hardcopy devices" o equivalente. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel (RAL UZ 122, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità	Caratteristiche tecniche migliorative stampante personale (Par. 5.2.10.2) Pag.60 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.9 Locazione operativa di apparecchiatura di stampa/copia/scansione (multifunzione) colore di workgroup

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 1.1	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime multifunzione colore di workgroup (Par. 5.2.11.1) Pag.59 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Carta riciclata anche al 100% Unità fronte-retro automatica dell'originale e della copia	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche minime multifunzione colore di workgroup (Par. 5.2.11.1) Pag.59 Allegato 4 Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Emissioni	Emissioni TVOC (in fase di stampa, in modalità monocromatica) ≤ 18 mg/h (0,25 punti) Emissioni di ozono (in modalità monocromatica) ≤ 1,5 mg/h (0,10 punti) Emissioni di polvere ≤ 4 mg/h (0,15 punti)	P	Il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un rapporto di prova condotto da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 ed attestante i risultati dei test effettuati secondo le modalità previste da Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 --"Test method for the determination of emissions from hardcopy devices" o equivalente. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel (RAL UZ 122, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità	Caratteristiche tecniche migliorative Multifunzione workgroup quadricromia (a colori) Par. 5.2.11.1) Pag.63-64 Allegato 4 Capitolato tecnico

5.10 Locazione operativa di apparecchiatura di stampa/copia/scansione (multifunzione) b/n di workgroup

Ambiti e aspetti		Criterio di sostenibilità	B / P	Metodo di verifica	Rif. documentale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE	Consumo di risorse	Possesso dell'etichetta EPA Energy Star 1.1	B	Etichetta Energy Star o equivalente	Caratteristiche minime Multifunzione workgroup b/n (Par. 5.2.12.1) Pag.65 Allegato 4 Capitolato tecnico
		Carta riciclata anche al 100% Unità fronte-retro automatica dell'originale e della copia	B	Documentazione tecnica a supporto della verifica dei requisiti minimi	Caratteristiche minime Multifunzione workgroup b/n (Par. 5.2.12.1) Pag.65 Allegato 4 Capitolato tecnico
SALUTE E SICUREZZA	Emissioni	Emissioni TVOC (in fase di stampa, in modalità monocromatica) <= 18 mg/h (0,25 punti) Emissioni di ozono (in modalità monocromatica) <= 1,5 mg/h (0,10 punti) Emissioni di polvere <= 4 mg/h (0,15 punti)	P	Il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un rapporto di prova condotto da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 ed attestante i risultati dei test effettuati secondo le modalità previste da Der Blaue Engel RAL UZ 122, ed. 2009 - Appendix 2 --"Test method for the determination of emissions from hardcopy devices" o equivalente. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel (RAL UZ 122, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità	Caratteristiche tecniche migliorative Multifunzione workgroup Par. 5.2.12.2) Pag.66 Allegato 4 Capitolato tecnico