

L'efficienza energetica nelle gare di appalto per la fornitura di apparecchi informatici

Scheda informativa per l'acquisto di apparecchi informatici



Al momento dell'acquisto di apparecchiature informatiche, vale la pena considerare anche il consumo di energia. Un consumo ridotto significa meno calore disperso: d'estate, l'ufficio rimane fresco, la sala dei server, eventualmente, non deve essere climatizzata. Minor consumo significa anche meno lavoro per la ventola di raffreddamento, meno rumore e quindi un ufficio più tranquillo.

Surriscaldamento e rumore in ufficio

Il corpo umano emette costantemente ca. 80 W di calore. Oggi, quasi ogni posto di lavoro in ufficio è equipaggiato con PC e schermo che, insieme, producono una quantità di calore più o meno equivalente. D'estate, questo calore deve essere evacuato, altrimenti l'ambiente si surriscalda. Chi bada sistematicamente all'efficienza energetica degli apparecchi, può fare a meno di un impianto di climatizzazione.

Gli apparecchi poco efficienti hanno bisogno di potenti ventole di raffreddamento, che possono causare un rumore fastidioso. La concentrazione e l'efficienza delle persone che lavorano vicino a questi apparecchi diminuiscono (fig. 1). Inoltre le ventole sono soggette ad usura ed hanno una durata di vita limitata.

Il locali che ospitano i server sono critici

Il problema è più acuto nel caso dei server e dei componenti di rete, quando più apparecchi si trovano concentrati in un ambiente ristretto, che spesso deve essere raffreddato con un sistema di climatizzazione attiva. Il fabbisogno energetico per il raffreddamento può essere pari a quello per l'alimentazione dei server stessi, il consumo totale di corrente risulta quindi doppio.

L'efficienza energetica è importante

Badare all'efficienza energetica al momento dell'acquisto di apparecchi informatici significa creare un buon clima di lavoro in ufficio e risparmiare sugli investimenti e sui costi d'esercizio.

Sono disponibili strumenti ausiliari

In Internet sono disponibili testi modello per le gare di appalto per la fornitura di PC, monitor, server, componenti di rete e gruppi di continuità. Con questi modelli si vuole far in modo che l'aspetto dell'efficienza energetica sia preso in considerazione in ogni gara di appalto. Per ogni categoria di apparecchi sono disponibili schede delle prestazioni e testi esplicativi (fig. 2). Inoltre, nella valutazione delle offerte, è possibile tenere

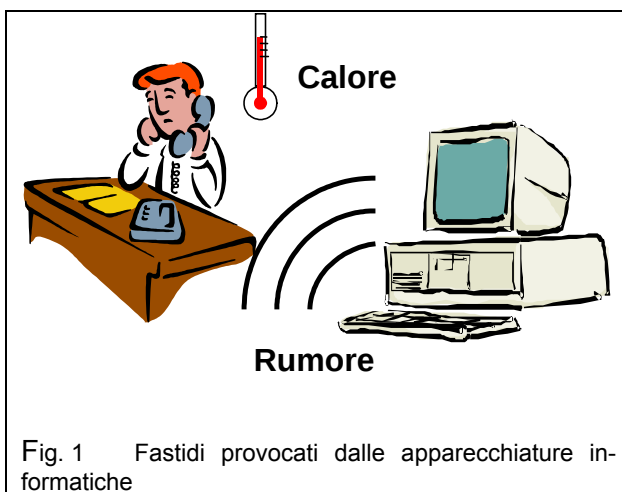


Fig. 1 Fastidi provocati dalle apparecchiature informatiche

conto di label di qualità attribuiti da organizzazioni internazionali. I label energetici più conosciuti sono *Energy Star*® o *GEEA*. Criteri energetici e ambientali sono valutati anche da label come *Blauer Engel*, *eco-label UE* oppure *TCO'99/TCO'03*. Nel bando della gara di appalto può essere richiesta ai fornitori una dichiarazione delle caratteristiche ambientali (Environmental Attri

Testi per le gare di appalto:



Forschungsprogramm "Elektrizität"
Programme de recherche "Electricité"
Research programme "Electricity"
www.electricity-research.ch

selezionare:
-> Elektrizitätsnutzung (Geräte)
-> Informatik/Kommunikation
-> generelle Publikationen

Label internazionali:



www.energy-star.gov



www.efficient-appliances.org



www.tcodevelopment.com

Dichiarazione delle caratteristiche ambientali:



www.ecma-international.org



www.blauer-engel.de

<http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/index.htm>

Fig. 2 Basi di valutazione

butes, Environmental Data Sheet, Environmental Declaration, ecc.). L'ECMA, organizzazione europea dei fabbricanti di apparecchi, ha creato un modello di dichiarazione per i produttori.

PC e schermo in stato di „sospensione“

Nel confrontare le offerte, porre particolare attenzione alla potenza assorbita nei diversi stati di funzionamento. Ogni apparecchio dovrebbe disporre di un sistema di risparmio energetico che, per esempio, lo ponga in stato di “sospensione” dopo un determinato tempo. Bisogna tenere conto anche della corrente assorbita quando l'apparecchio è spento.

Server con funzioni di risparmio energetico

Le funzioni di risparmio energetico sono ancora poco diffuse sui server. Esse dovrebbero tuttavia essere esplicitamente richieste nel capitolato di appalto.

Altre misure di risparmio:

- Arresto durante la notte e i fine settimana; si risparmia fino al 50% di energia.
- Nel capitolato di appalto, indicare una temperatura massima d'esercizio del server di 35°C. In tal modo nel locale che ospiterà tale server potrà essere ammessa una temperatura di 26°C. È così possibile fare a meno di un sistema di raffreddamento attivo del locale o ridurre la potenza.

Gruppo di continuità per l'alimentazione con bypass

Qui, il massimo potenziale di risparmio energetico risiede nel cosiddetto esercizio *in bypass*, nel quale il gruppo di continuità è normalmente scollegato e presenta quindi perdite minime. In caso di interruzione della rete, esso deve connettersi entro 20 ms. Concetti come *off-line*, *standby* e *line interactive* sono di uso comune in questo contesto.

Per saperne di più...

- Le schede delle prestazioni e i testi per le gare di appalto (esistenti solo in tedesco) possono essere scaricati dal sito: www.electricity-research.ch
selezionare: -> Elektrizitätsnutzung (Geräte) -> Informatik/Kommunikation -> Liste der Projekte -> "Ausschreibungsunterlagen im Server, PC- und Netzwerk-Bereich"
- Amministrazione pubblica CIEM (Comunità di interesse Ecologia e Mercato) Svizzera
<http://www.igoeb.ch/>

Modo di procedere per l'acquisizione

1. Chiarire le esigenze

- Chiarire le esigenze che gli apparecchi da acquistare devono soddisfare
- Scaricare da Internet i testi esplicativi (www.electricity-research.ch)
- Pianificare con cura l'infrastruttura (componenti di rete necessari, gruppo di continuità, ventilazione / raffreddamento del locale server)

2. Richiedere offerte (gara di appalto)

- Includere nel capitolato d'appalto gli aspetti dell'efficienza energetica
- Appalti maggiori: scaricare i testi modello da Internet e allegarli (www.electricity-research.ch)
- Piccole aziende: richiedere la dichiarazione delle caratteristiche ambientali

3. Valutare le offerte

- Analizzare le offerte
- Scaricare da Internet le schede delle prestazioni (www.electricity-research.ch)
- Appalti maggiori: gli offerenti compilano direttamente le schede delle prestazioni
- Piccole aziende: riportare i dati della dichiarazione del produttore nelle schede delle prestazioni e confrontare
- Schermi, PC: porre attenzione ai label riconosciuti a livello internazionale: *Energy Star* garantisce un sistema di risparmio energetico funzionante ma non la migliore efficienza energetica. Questa è piuttosto garantita da *GEEA*, *Blauer Engel* e *eco-label UE*.

4. Acquisto

- La fornitura corrisponde all'offerta?
- Server: sono presenti tutti i componenti hardware e software necessari per configurare e far funzionare il sistema di risparmio energetico?

5. Configurazione, impostazione

- Impostare e attivare il sistema di risparmio energetico
- Osservare quanto indicato nella scheda tecnica „Risparmiare energia con Windows“