



Guida alla pianificazione del sito per il server Sun SPARC™ Enterprise T1000

Sun Microsystems, Inc
www.sun.com

N. di parte 820-1543-10
Maggio 2007, Revisione A

Inviare eventuali commenti su questo documento a: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tutti i diritti riservati.

FUJITSU LIMITED ha fornito informazioni tecniche e ha effettuato la revisione di parti del presente materiale.

Sun Microsystems, Inc. e Fujitsu Limited possiedono o controllano diritti di proprietà intellettuale relativi ai prodotti o alle tecnologie descritte in questo documento; tali prodotti, tecnologie e il seguente documento sono protetti dalle leggi sul copyright, da brevetti e da altre normative o trattati internazionali a tutela della proprietà intellettuale. In particolare e senza limitazione, i diritti di proprietà intellettuale di Sun Microsystems, Inc. e Fujitsu Limited su tali prodotti, tecnologie e sul presente documento possono includere uno o più brevetti statunitensi elencati all'indirizzo <http://www.sun.com/patents> e uno o più brevetti aggiuntivi o in attesa di registrazione negli Stati Uniti e in altri paesi.

Questo documento e il prodotto e la tecnologia a cui si riferisce sono distribuiti sotto licenze che ne limitano l'uso, la copia, la distribuzione e la decompilazione. Nessuna parte di tale prodotto, tecnologia o del presente documento può essere riprodotta, in qualunque forma o con qualunque mezzo, senza la previa autorizzazione scritta di Fujitsu Limited e Sun Microsystems, Inc. e dei loro eventuali concessionari di licenza. La fornitura del presente documento non conferisce alcun diritto o licenza, esplicito o implicito, in relazione al prodotto o alla tecnologia a cui si riferisce e il documento non contiene e non garantisce impegni di alcun tipo da parte di Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc., o di qualsiasi società ad esse collegata.

Questo documento e il prodotto e la tecnologia che vi sono descritti possono includere proprietà intellettuali di terze parti protette da copyright e/o concesse in licenza dai rispettivi fornitori a Fujitsu Limited e/o Sun Microsystems, Inc., inclusi il software e la tecnologia dei caratteri.

In base ai termini delle licenze GPL o LGPL, una copia del codice sorgente tutelato da tali licenze GPL o LGPL è disponibile su richiesta per l'utente finale. Contattare per informazioni Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc.

Questa distribuzione può includere materiale sviluppato da terze parti.

Alcune parti di questo prodotto possono derivare dai sistemi Berkeley BSD, concessi in licenza dalla University of California. UNIX è un marchio registrato negli Stati Uniti e negli altri paesi, concesso in licenza esclusiva tramite X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE e Sun sono marchi o marchi registrati di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Fujitsu e il logo di Fujitsu sono marchi registrati di Fujitsu Limited.

Tutti i marchi SPARC sono utilizzati su licenza e sono marchi registrati di SPARC International, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. I prodotti con marchio SPARC sono basati su un'architettura sviluppata da Sun Microsystems, Inc.

SPARC64 è un marchio di SPARC International, Inc., usato in licenza da Fujitsu Microelectronics, Inc. e Fujitsu Limited.

Le interfacce utente grafiche OPEN LOOK e Sun™ sono state sviluppate da Sun Microsystems, Inc. per i suoi utenti e concessionari. Sun riconosce gli sforzi innovativi di Xerox nella ricerca e nello sviluppo del concetto di interfaccia utente grafica o visuale per l'industria informatica. Sun possiede una licenza non esclusiva per l'interfaccia grafica utente concessa da Xerox, estesa anche ai licenziatari Sun che utilizzano le interfacce OPEN LOOK e comunque firmatari di accordi di licenza con Sun.

Esclusione di garanzia: le uniche garanzie concesse da Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o eventuali società collegate in relazione a questo documento o a qualsiasi prodotto o tecnologia che vi sono descritti sono quelle esposte nel contratto di licenza che ne disciplina la fornitura. FATTA ECCEZIONE PER QUANTO ESPRESSAMENTE DICHIARATO IN TALE CONTRATTO, FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. E LE SOCIETÀ COLLEGATE NON FORNISCONO DICHIARAZIONI O GARANZIE DI ALCUN TIPO (ESPLICITE O IMPLICITE) IN RELAZIONE A TALE PRODOTTO, TECNOLOGIA O AL PRESENTE DOCUMENTO, CHE VENGONO FORNITI CON ESCLUSIONE DI QUALUNQUE ALTRA CONDIZIONE, DICHIARAZIONE E GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESSE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO O DI NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI, SALVO NEL CASO IN CUI TALI ESCLUSIONI DI GARANZIA NON SIANO NULLE AI SENSI DELLA LEGGE IN VIGORE. Se non specificato diversamente in tale contratto, entro i limiti previsti dalla legge vigente, in nessun caso Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o eventuali società collegate saranno responsabili nei confronti di terze parti, in base a qualsiasi interpretazione legale, per perdite di ricavi o profitti, perdite di utilizzo o di dati, interruzioni dell'attività o per eventuali danni indiretti, speciali, accidentali o consequenziali, anche se informate del possibile verificarsi di tali danni.

QUESTA PUBBLICAZIONE VIENE FORNITA SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, NÉ ESPLICITE NÉ IMPLICITE, INCLUSE, MA SENZA LIMITAZIONE, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ, IDONEITÀ AD UN DETERMINATO SCOPO O NON VIOLAZIONE, FATTA ECCEZIONE PER LE GARANZIE PREVISTE DALLA LEGGE.



Sommario

| | |
|--|----------|
| Guida alla pianificazione del sito per il server Sun SPARC Enterprise T1000 | 1 |
| Specifiche fisiche | 2 |
| Spazio minimo per gli interventi di manutenzione | 2 |
| Specifiche ambientali | 3 |
| Requisiti di alimentazione | 4 |
| Emissioni acustiche | 4 |
| Specifiche di conformità normativa | 4 |
| Note generali sulla preparazione del sito | 5 |
| Temperatura ambiente | 5 |
| Umidità ambiente relativa | 6 |
| Considerazioni sulle condizioni di aerazione | 6 |

Guida alla pianificazione del sito per il server Sun SPARC Enterprise T1000

Questo manuale contiene le specifiche e i requisiti del sito necessari per pianificare l'installazione del server Sun SPARC Enterprise T1000.

Per informazioni in materia di sicurezza e conformità, vedere i documenti *Sun SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide* e *Important Safety Information for Sun Hardware Systems* in dotazione con il server.

La guida contiene le seguenti sezioni:

- “Specifiche fisiche” a pagina 2
- “Spazio minimo per gli interventi di manutenzione” a pagina 2
- “Specifiche ambientali” a pagina 3
- “Requisiti di alimentazione” a pagina 4
- “Emissioni acustiche” a pagina 4
- “Specifiche di conformità normativa” a pagina 4
- “Note generali sulla preparazione del sito” a pagina 5

Specifiche fisiche

| Descrizione | Sistema americano | Sistema metrico |
|--|---------------------|-----------------|
| Larghezza | 16,8 pollici | 425 mm |
| Profondità | 18,4 pollici | 467 mm |
| Altezza | 1,75", 1 unità rack | 43 mm |
| Peso (senza scheda PCI e accessori di montaggio in rack) | 20,5 libbre | 9,3 kg |
| Peso (con guide) | 24 libbre | 10,9 kg |

Spazio minimo per gli interventi di manutenzione

Qui sotto sono indicati i requisiti di spazio minimi da rispettare per consentire gli interventi di manutenzione.

| Descrizione | Specifica |
|---|-----------|
| Spazio libero sul lato anteriore del sistema | 91 cm |
| Spazio libero sul lato posteriore del sistema | 91 cm |

Specifiche ambientali

| Specifica | In funzione | Non attivo |
|--|--|---|
| Temperatura di funzionamento: <ul style="list-style-type: none">• Dal livello del mare a 900 m• Sopra i 900 m | <ul style="list-style-type: none">• Da 5 a 35 °C• Ridurre la temperatura massima proporzionalmente all'aumento dell'altitudine, (1 °C ogni 300 m) | Da -40 a 60 °C Da -40 a 60 °C |
| Umidità | Umidità relativa dal 20% all'80%, senza condensa, 27 °C bulbo bagnato, IEC 60068-2-3&56 | Umidità relativa 98%, 38 °C, senza condensa, IEC 60068-2-3&56 |
| Altitudine | 0-3000 metri (0-10.000 piedi) IEC 60068-2-13 | 0-12.000 metri (0-40.000 piedi) IEC 60068-2-13 |
| Vibrazioni | 0,2 Gs, swept sine 5-500-5 Hz, 1 ottava/min, tutti gli assi, IEC 60068-2-13 | 1,0 Gs, swept sine 5-500-5 Hz, 1 ottava/min, tutti gli assi, IEC 60068-2-13 |
| Urti | 5 Gs di picco, impulso semisinusoidale di 11 millisecondi, IEC 60068-2-27 | 30 Gs di picco, impulso semisinusoidale di 11 millisecondi, IEC 60068-2-27 |

Requisiti di alimentazione

Il server Sun SPARC Enterprise T1000 dispone di un alimentatore a selezione automatica.

| Descrizione | Specifica |
|--|--|
| Tensione di ingresso con sistema in funzione | Da 100 a 240 V c.a., 50-60 Hz (Tolleranza della tensione di ingresso $\pm 10\%$) |
| Corrente di ingresso massima | 2,2 A a 100–120 V c.a. 1,1 A a 200–240 V c.a. |
| Potenza di ingresso tipica | 180 W |
| Potenza di ingresso massima | 220 W |
| Dispersione di calore tipica | 614 BTU/ora (647 KJ/ora) |
| Massima dispersione di calore | 750 BTU/ora (791 KJ/ora) |

Emissioni acustiche

Emissioni acustiche dichiarate conformi allo standard ISO 9296.

| Descrizione | Modalità | Specifica |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| LwAd (1 B = 10 dB) | Emissioni acustiche (in funzione) | 7,7 B |
| | Emissioni acustiche (in standby) | 7,7 B |
| LpAm (posizioni di standby) | Emissioni acustiche (in funzione) | 66 dB |
| | Emissioni acustiche (in standby) | 66 dB |

Specifiche di conformità normativa

Verdere il documento *Sun SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide* per un elenco completo delle specifiche di conformità.

Note generali sulla preparazione del sito

Il sistema di controllo ambientale deve garantire che l'aspirazione d'aria del server sia conforme ai limiti specificati nella sezione [“Specifiche ambientali” a pagina 3](#).

Per evitare il surriscaldamento, *non* dirigere l'aria calda:

- Verso la presa d'aria anteriore del server
- Verso i pannelli di accesso del server

Nota – Al ricevimento del server, collocarlo nell'ambiente in cui dovrà essere installato. Lasciarlo quindi nella cassa d'imballaggio nel locale di destinazione per 24 ore. Questo periodo di riposo ha lo scopo di prevenire gli shock termici e la formazione di condensa.

È stato verificato che il server soddisfa tutti i requisiti funzionali se utilizzato entro i limiti ambientali elencati nella sezione [“Specifiche ambientali” a pagina 3](#). L'utilizzo delle apparecchiature informatiche in condizioni estreme di temperatura o umidità aumenta l'incidenza dei guasti ai componenti hardware. Per ridurre il rischio di guasto dei componenti, usare il server entro i limiti ottimali di temperatura e umidità.

Temperatura ambiente

Per garantire l'affidabilità del sistema si consiglia di mantenere una temperatura ambiente compresa tra 21 °C e 23 °C. Una temperatura di 22 °C permette di mantenere agevolmente i livelli di umidità relativa ottimali. L'utilizzo del sistema in questo intervallo di temperature rappresenta un'ulteriore sicurezza in caso di guasto del sistema di supporto ambientale.

Umidità ambiente relativa

Una percentuale di umidità ambiente relativa compresa tra il 45% e il 50% rappresenta il livello ottimale per le operazioni di elaborazione dei dati al fine di:

- Prevenire la corrosione
- Garantire un periodo di sicurezza aggiuntivo in caso di guasto del sistema di controllo ambientale
- Evitare i guasti causati dall'interferenza intermittente delle scariche statiche in condizioni di umidità relativa troppo bassa

Le scariche elettrostatiche si possono generare facilmente, sono più difficili da dissipare nei luoghi in cui l'umidità relativa è inferiore al 35% e raggiungono livelli critici quando la percentuale scende al di sotto del 30%.

Considerazioni sulle condizioni di aerazione

- Verificare che l'aria possa circolare nello chassis senza ostruzioni.
- Verificare che l'aria sia aspirata dal lato anteriore del server e venga espulsa sul retro.
- Verificare che le aperture di ventilazione, come gli sportelli dello chassis, presentino un'area di apertura minima di 215 cm² ciascuna per garantire una corretta aspirazione e uno scarico adeguato dell'aria. Questo valore equivale a una perforazione del 60% delle superfici anteriori e posteriori del server (445 mm x 81 mm). È a discrezione dell'utente valutare l'impatto di altre caratteristiche più restrittive rispetto a quelle consigliate.
- Durante il montaggio del server, lasciare uno spazio libero minimo di 5 mm sul lato anteriore del sistema e di 80 mm sul lato posteriore. Questi valori si basano sui criteri di resistenza all'aria in ingresso e in uscita (area aperta disponibile) e presuppongono una distribuzione uniforme delle aperture nelle superfici di aspirazione e di scarico dell'aria. Spazi superiori a quelli indicati possono migliorare l'efficacia del raffreddamento.

Nota – Le limitazioni alla circolazione dell'aria in ingresso e in uscita, ad esempio gli sportelli del cabinet, e la distanza del server dagli sportelli possono incidere sulle prestazioni di raffreddamento del server e devono essere tenute in considerazione dall'utente.

- Fare attenzione a evitare il ricircolo dell'aria di scarico all'interno del rack o del cabinet.
- Disporre i cavi in modo da ridurre il più possibile le interferenze con le aperture di sfogo del server.
- Verificare che l'aumento della temperatura dell'aria all'interno del sistema sia di circa 15 °C.