

Manuale utente di Sun Enterprise SyMON™ 2.0.1



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 USA
650 960-1300
Fax 650 969-9131

N. di parte: 806-0067-10
Revisione A, luglio 1999

Per inviare commenti su questo documento: docfeedback@sun.com

Copyright 1999 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

Questo prodotto o documento è protetto da copyright e distribuito sotto licenze che ne limitano l'uso, la copia, la distribuzione e la decompilazione. Nessuna parte di questo prodotto o documento può essere riprodotta, in qualunque forma o con qualunque mezzo, senza la previa autorizzazione scritta di Sun e dei suoi concessionari di licenza.

Alcune parti di questo prodotto possono essere derivate dai sistemi Berkeley BSD, concessi in licenza dalla University of California. UNIX è un marchio registrato negli Stati Uniti e in altri paesi, distribuito su licenza esclusivamente da X/Open Company Ltd.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, AnswerBook, NFS, Sun Enterprise, Sun Enterprise Network Array, Sun StorEdge A5000, Solstice Enterprise Agents, Sun Enterprise SyMON, Java, SunVTS, Solstice SyMON, Solstice Enterprise Agent e Solaris sono marchi, marchi registrati o marchi di servizi di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti i marchi SPARC sono utilizzati su licenza e sono marchi o 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.

Le interfacce utente grafiche OPEN LOOK® e Sun™ sono state sviluppate da Sun Microsystems, Inc. per i suoi utenti e licenziatari. 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 detiene una licenza non esclusiva di Xerox per la Xerox Graphical User Interface; tale licenza copre anche i licenziatari Sun che implementano le GUI OPEN LOOK e che rispettano gli accordi di licenza stipulati con Sun.

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

QUESTA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "TALE E QUALE" E SENZA ALCUNA CONDIZIONE O GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA, INCLUSE LE EVENTUALI GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ A UN DETERMINATO SCOPO O NON VIOLAZIONE.



Indice

Prefazione xxxi

1. Introduzione 1

Descrizione generale di Sun Enterprise SyMON 1

Architettura di Sun Enterprise SyMON 2

 Livello della console 3

 Livello del server 3

 Livello degli agenti 5

 Contesto del server 5

Concetti generali su Sun Enterprise SyMON 6

 Domini 7

 Moduli 8

 Allarmi e regole 9

Funzioni di monitoraggio di Sun Enterprise SyMON 10

 Agenti autonomi 10

 Finestra principale della console 10

 Vista gerarchica e vista della topologia 11

 Visualizzazione processi 11

 Visualizzazione log 11

Vista fisica	11
Vista logica	12
Grafico	12
Sicurezza	12
Prime operazioni con Sun Enterprise SyMON	13
2. Preparazione all'installazione di Sun Enterprise SyMON 2.0.1	15
Requisiti di sistema	15
Sistemi supportati dall'agente Sun Enterprise SyMON	16
Ambienti operativi supportati	17
Compatibilità di Sun Enterprise SyMON	17
Compatibilità tra i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON	18
Package di installazione	18
Package di base	18
Componenti aggiuntivi	20
Informazioni richieste prima dell'installazione	21
Conflitti delle porte con agenti SNMP legacy	22
▼ Risolvere un conflitto su una porta SNMP	23
Disinstallazione di Sun Enterprise SyMON	24
▼ Rimuovere Sun Enterprise SyMON	25
3. Installazione di Sun Enterprise SyMON 2.0.1	27
Aggiornamento da Sun Enterprise SyMON 2.0 alla versione 2.0.1	28
▼ Eseguire un aggiornamento dalla versione 2.0 alla 2.0.1	28
Installazione del software sul sistema	28
Come procedere con i file e i componenti delle versioni precedenti di Sun Enterprise SyMON	29
Dove installare Sun Enterprise SyMON	30
▼ Installare i package di Sun Enterprise SyMON dal CD	30

- ▼ Installare i package di Sun Enterprise SyMON dal Web 32
 - Installazione di componenti aggiuntivi distribuiti separatamente 34
 - Directory di Sun Enterprise SyMON 35
 - Guida in linea di Sun Enterprise SyMON 35
 - Installazione della guida in linea 36
 - ▼ Configurare la guida in linea di Sun Enterprise SyMON su un sistema remoto 36
- Configurazione dei livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON 37
 - ▼ Configurare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON 38
- Gruppi di Sun Enterprise SyMON 38
- Password di sicurezza 39
- Licenze di Sun Enterprise SyMON 39
- Utenti di Sun Enterprise SyMON 40
 - Utenti pubblici e privati 41
 - ▼ Aggiungere utenti di Sun Enterprise SyMON 41
 - ▼ Concedere a un utente i privilegi esadm, esops, o esdomadm 42
- Avvio di Sun Enterprise SyMON 42
 - ▼ Avviare Sun Enterprise SyMON 44
- Uscita e arresto di Sun Enterprise SyMON 47
 - ▼ Uscire dalla console di Sun Enterprise SyMON 48
 - ▼ Arrestare il server e gli agenti di Sun Enterprise SyMON 49
- 4. Uso dei domini amministrativi di Sun Enterprise SyMON 51**
 - Avvio di Sun Enterprise SyMON 53
 - ▼ Impostare un dominio home 54
 - Creazione dei domini 56
 - ▼ Selezionare la Gestione domini 56
 - ▼ Creare i domini 58
 - Popolazione dei domini 58

Gestione dei domini 59

Selezione dei domini 59

▼ Selezionare un dominio 59

Eliminazione dei domini 60

▼ Eliminare un dominio 60

Monitoraggio di domini remoti 63

▼ Impostare un dominio remoto 65

Editor attributi in un dominio 67

▼ Impostare la sicurezza per un dominio 67

5. Oggetti 71

Creazione di un nodo 72

▼ Creare un nodo 72

Creazione di un oggetto modulo monitorato 77

▼ Creare un oggetto modulo 77

Creazione dei gruppi 80

▼ Creare un gruppo 80

Creazione di un oggetto composito 82

▼ Creare un oggetto composito 83

Creazione di segmenti 86

▼ Creare un segmento 86

Collegamento di oggetti 88

▼ Collegare gli oggetti 88

Copia di oggetti 89

▼ Copiare un oggetto 89

▼ Copiare un gruppo di oggetti 90

Modifica degli oggetti 91

▼ Modificare un oggetto 91

- Taglia e incolla di oggetti 93
 - ▼ Tagliare e incollare gli oggetti 94
- Eliminazione di oggetti 96
 - ▼ Eliminare gli oggetti 96
- 6. Gestione rilevazione 99**
 - Avvio della finestra “Richieste rilevazione” 100
 - ▼ Avviare la finestra “Richieste rilevazione” 100
 - Avvio di una richiesta di rilevazione 103
 - ▼ Avviare una richiesta di rilevazione 103
 - Personalizzazione delle richieste di rilevazione 106
 - ▼ Personalizzare una richiesta di rilevazione 108
 - Modifica di una richiesta di rilevazione 113
 - ▼ Modificare una richiesta di rilevazione 113
 - Avvio, interruzione ed eliminazione di una richiesta di rilevazione 114
 - ▼ Avviare, interrompere o eliminare una richiesta di rilevazione 114
- 7. La finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON 115**
 - La finestra principale della console 115
 - Vista del dominio 116
 - Vista gerarchica 118
 - ▼ Ottenere informazioni specifiche sulla vista gerarchica 119
 - ▼ Ottenere informazioni generali sulla vista gerarchica 120
 - Vista della topologia 120
 - Fumetti di descrizione dei comandi 121
 - ▼ Visualizzare un fumetto di descrizione dei comandi 121
 - Menu pop-up 122
 - ▼ Accedere a un menu pop-up 122
 - Barra dei menu 123

- ▼ Usare la barra dei menu della console principale di SyMON 124
 - Opzioni del menu File 125
 - Menu Modifica 125
 - Opzioni del menu Visualizza 126
 - Opzioni del menu Vai a 126
 - Opzioni del menu Strumenti 127
- Pulsanti di navigazione 128
- Menu Domini di amministrazione di SyMON 128
- ▼ Visualizzare l'elenco corrente dei domini 129
- Pulsante Guida 130
- Riepilogo dello stato dei domini 130

8. Browser 131

- Vista Dettagli 131
- Uso della finestra Dettagli 131
- ▼ Aprire la finestra Dettagli 132
- ▼ Uscire dalla finestra Dettagli 134
- Scheda Browser 134
 - Hardware 137
 - Sistema operativo 137
 - Applicazioni locali 137
 - Sistemi remoti 138
 - Pulsanti della scheda Browser 138
- Sicurezza dell'host 141
- ▼ Impostare la sicurezza per host o moduli 142

9. Monitoraggio e visualizzazione grafica delle proprietà dei dati 145

- Monitoraggio delle proprietà dei dati 145
- ▼ Visualizzare una proprietà dei dati 146

- Uso delle righe 148
 - ▼ Aggiungere una riga 148
 - ▼ Aggiornare i dati visualizzati 153
 - Verifica delle proprietà 154
 - ▼ Verificare una proprietà 155
 - Rappresentazione grafica delle proprietà 156
 - ▼ Tracciare un grafico di una proprietà dei dati monitorati 156
 - ▼ Tracciare un grafico di due proprietà dei dati 157
 - ▼ Salvare i parametri dei grafici 160
 - ▼ Aprire un grafico 162
 - ▼ Applicare un modello ad un grafico 162
 - Menu della finestra grafici 163
 - Opzioni del menu Grafico 164
 - Opzioni del menu Modifica 166
 - Opzioni del menu Visualizza 169
 - Opzioni del menu Strumenti 170
- 10. Editor attributi 171**
 - Editor attributi per le proprietà dei dati 171
 - ▼ Aprire l'Editor attributi 172
 - Scheda Informazioni dell'Editor attributi 172
 - Scheda Allarmi dell'Editor attributi 173
 - ▼ Creare un allarme 175
 - Scheda Azioni dell'Editor attributi 177
 - ▼ Inviare un messaggio di posta elettronica 178
 - Scheda Aggiorna dell'Editor attributi 179
 - ▼ Impostare un intervallo di aggiornamento 180
 - Scheda Cronologia dell'Editor attributi 181

- ▼ Impostare un intervallo per i dati storici 182

11. Editor data/ora 185

Uso dell'Editor data/ora 185

Combinazione delle espressioni di data/ora 186

- ▼ Creare un'espressione data/ora con le schede Ciclica e Confronto 187
- ▼ Creare un'espressione temporale con le schede Assoluta e Cron 194
- ▼ Creare un programma per un allarme con la scheda Confronto 201

12. Gestione dei moduli 209

Moduli di Sun Enterprise SyMON 209

Moduli predefiniti 210

Elenco dei moduli 210

Caricamento dei moduli 212

- ▼ Caricare un modulo 212

Modifica dei moduli 219

- ▼ Modificare i parametri di un modulo 221
- ▼ Disabilitare un modulo 223
- ▼ Abilitare un modulo 223
- ▼ Scaricare un modulo 224

Monitoraggio dei moduli 224

Editor attributi per un modulo 225

Pianificazione di un modulo 225

- ▼ Pianificare un modulo 225
 - Impostazione delle autorizzazioni di sicurezza per un modulo 227
- ▼ Impostare le autorizzazioni di sicurezza per un modulo 227

13. Allarmi 229

Allarmi di Sun Enterprise SyMON 230

Tipi di allarme	230
Allarmi di servizio inattivo	231
Allarmi critici	232
Allarmi di avviso	232
Allarmi di attenzione	232
Allarmi di servizio disabilitato	232
Notifica dello stato inattivo di un host o di un agente	234
▼ Configurare la notifica agli utenti dell'inattività di un host o di un agente	234
Creazione degli allarmi	237
Visualizzazione delle informazioni di allarme	237
Icane di allarme colorate	237
Visualizzazione degli allarmi nel riepilogo dello stato dei domini	239
▼ Accedere agli allarmi dalla finestra principale della console	240
Informazioni sugli allarmi	241
▼ Accedere agli allarmi dalla scheda Allarmi della finestra Dettagli	242
Categorie di allarme	243
Stato degli allarmi	243
▼ Visualizzare le categorie di allarme	244
▼ Ordinare gli allarmi	246
▼ Ripristinare la tabella degli allarmi	247
Accettazione ed eliminazione degli allarmi	247
▼ Accettare ed eliminare gli allarmi	247
Creazione di condizioni di allarme	248
▼ Creare condizioni di allarme per monitorare gli host	249
14. Dettagli	251
Apertura della finestra Dettagli	252
▼ Aprire la finestra Dettagli	252

- ▼ Chiudere la finestra Dettagli 254
- Scheda Informazioni 255
- Scheda Browser 255
- Scheda Allarmi 256
- Scheda Processi 256
 - Configurazione della visualizzazione dei processi 258
- ▼ Selezione delle colonne per la visualizzazione 258
 - Ordinamento delle colonne 260
- ▼ Ordinare le colonne in ordine ascendente 260
- ▼ Ordinare le colonne in ordine discendente 260
 - Spostamento delle colonne 260
- ▼ Ridisporre le colonne nella tabella 261
 - Finestra con le statistiche sui processi 261
 - Campo Riepilogo processi 261
- Scheda Visualizzazione Log 261
 - Pulsante Tipo di file di log 263
- ▼ Visualizzare i messaggi del file di log 263
 - Filtro dei messaggi 263
- ▼ Filtrare le richieste di log 263
 - Pulsante Ricarica 266
 - Pulsante Monitoraggio 266
- ▼ Monitorare i messaggi di log 266
 - Ricerca di messaggi di log specifici 268
- ▼ Ricercare un messaggio di log 268
- Scheda Configurazione 268
 - ▼ Visualizzare una configurazione 269
 - Risorse 270

Vista fisica	270
Viste	271
Vista fisica quando è collegato un dispositivo Sun StorEdge	272
Riconfigurazione dinamica	274
Mostra dettagli	275
Vista logica	276
Trova	277
Riconfigurazione dinamica	278
Mostra dettagli	278
15. Sicurezza di SyMON	279
Categorie di controllo degli accessi (ACL)	280
Utenti di Sun Enterprise SyMON	280
Utenti pubblici e privati	280
Gruppi di Sun Enterprise SyMON	281
Operatori di Sun Enterprise SyMON (esops)	282
Amministratori di Sun Enterprise SyMON (esadm)	282
Amministratori di dominio di Sun Enterprise SyMON (esdomadm)	283
Funzioni di amministratori, operatori e utenti generici	283
Impostazione del controllo degli accessi (ACL)	285
Privilegi di accesso per amministratori, operatori e utenti generici	285
Accesso remoto al server Sun Enterprise SyMON	286
Contesto dei server Sun Enterprise SyMON	286
Limitazioni nelle operazioni tra server	287
Uso del controllo degli accessi (ACL)	288
▼ Aggiungere un utente di Sun Enterprise SyMON	288
▼ Accedere alle ACL di un modulo	289
▼ Aggiungere a una ACL un gruppo definito dall'utente	291

- ▼ Assegnare a un utente i privilegi di esadm, esops o esdomadm 292
- ▼ Eliminare un utente di SyMON 292

Privilegi predefiniti 293

Privilegi predefiniti per la Gestione topologia 293

Privilegi predefiniti per altri componenti e moduli di Sun Enterprise SyMON 294

Modifica dei privilegi predefiniti 294

- ▼ Modificare i privilegi predefiniti 294

A. Operazioni di base con SyMON 297

B. Procedure di Sun Enterprise SyMON 299

Rigenerazione delle chiavi di sicurezza 299

- ▼ Rigenerare le chiavi di sicurezza 301

Configurazione di un agente SNMP legacy come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON 302

- ▼ Configurare un agente SNMP legacy come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON 302

Configurazione di Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte differenti 305

- ▼ Determinare se una porta è utilizzata 305
- ▼ Riconfigurare Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte diverse da quelle predefinite 306
- ▼ Riconfigurare le porte SNMP di Sun Enterprise SyMON 306
- ▼ Riconfigurare la porta RMI di Sun Enterprise SyMON 307

Monitoraggio della Gestione topologia e della Gestione eventi 308

- ▼ Creare un componente server come oggetto monitorato 309
 - Gestione topologia 311
- ▼ Aumentare la soglia critica per la proprietà dimensione virtuale 311
 - Gestione eventi 313
- ▼ Cambiare i valori predefiniti per la eliminazione automatica nella Gestione eventi 314

	Letture dei file di log di Sun Enterprise SyMON	317
▼	Usare <code>ccat</code> per leggere i file di log di Sun Enterprise SyMON	317
▼	Usare <code>ctail</code> per leggere i file di log di Sun Enterprise SyMON	317
	Problemi del server Sun Enterprise SyMON	318
	Blocco della finestra principale della console	318
▼	Risolvere il blocco della finestra principale della console	319
	Client della console con DHCP	319
▼	Connettersi a client della console con DHCP	319
C.	Moduli di Sun Enterprise SyMON - Sistema operativo	321
	Sistema operativo	322
	Modulo Monitoraggio dimensione directory	323
	Tabella Stato monitoraggio directory	323
	Modulo Monitoraggio file	323
	Tabella Stato monitoraggio file	324
	Modulo MIB-II Strumentazione	324
	Tabella Gruppo sistema	325
	Tabelle del Gruppo interfacce	325
	Tabella Gruppo IP	327
	Tabella Gruppo ICMP	330
	Tabelle del gruppo TCP	332
	Tabelle del gruppo UDP	334
	Modulo Lettore configurazione	335
	Tabelle delle statistiche disco degli oggetti gestiti	336
	Tabella Uso file system	337
	Tabella Statistiche utente	338
	Tabella Statistiche carico sistema	339
	Tabelle di statistiche sulla CPU	339

Tabella Statistiche uso memoria	345
Tabella Statistiche swap	346
Tabella degli oggetti gestiti per le statistiche Streams	346
Tabella Regole software	347
Modulo Statistiche NFS	347
Tabella Informazioni RPC	348
Tabella Informazioni NFS	348
Modulo Dettagli processi Solaris	349
Tabella Processi	349
Modulo File system NFS	350
Tabella Utilizzo file system	351
D. Sun Enterprise SyMON - Moduli per applicazioni locali e remote	353
Applicazioni locali	354
Modulo Statistiche agente	355
Tabella Statistiche oggetti	356
Tabella Comandi eseguiti	357
Tabella Transazioni eseguite	357
Statistiche processi SyMON	358
Tabella Statistiche totali processi SyMON	358
Modulo Registro log dati	359
Tabella Registro	359
Modulo Monitor funzionamento	360
Tabella Swap	361
Tabella Contese del kernel	361
Tabella NFS	362
Tabella CPU	362
Tabella Disco	363
Tabella RAM	363

Tabella Memoria kernel	363
Tabella Cache directory	364
Modulo Spooler di stampa	364
Tabella Stato lpsched	365
Tabella Stampanti	365
Tabella Code stampanti	366
Modulo Monitoraggio processi	366
Tabella Statistiche processi	366
Modulo Analisi file (System Log)	367
Tabella ID file	368
Tabella Statistiche file	368
Tabella analisi	369
Sistemi remoti	369
Modulo MIB-II Monitoraggio proxy	369
Modulo HP JetDirect	370
Tabella Stato stampante	370
E. Regole di SyMON	371
Lettore kernel	372
Monitor funzionamento	374
F. Routing IP	377
Concetti di base sugli indirizzi IP	377
Classi di rete	378
Sottoreti	378
Maschere di rete	379
Glossario	381
Indice analitico	385

Indice delle figure

FIGURA 1-1	Livelli di componenti di Sun Enterprise SyMON	3
FIGURA 1-2	Livello del server SyMON	4
FIGURA 1-3	Accesso dalla console al contesto di un server	6
FIGURA 1-4	Finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON con un dominio e i suoi componenti	7
FIGURA 1-5	MIB degli agenti di Sun Enterprise SyMON	8
FIGURA 3-1	Videata di login di Sun Enterprise SyMON	45
FIGURA 3-2	Finestra di dialogo con le opzioni di login di Sun Enterprise SyMON	46
FIGURA 3-3	Finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON	47
FIGURA 3-4	Finestra di dialogo "Esci da Sun Enterprise SyMON"	48
FIGURA 4-1	Esempio di dominio	52
FIGURA 4-2	Finestra di dialogo per l'impostazione del dominio home	53
FIGURA 4-3	Menu File di Sun Enterprise SyMON	54
FIGURA 4-4	Finestra di dialogo "Imposta dominio home"	55
FIGURA 4-5	Dominio home	56
FIGURA 4-6	Gestione domini	57
FIGURA 4-7	Finestra di dialogo "Crea dominio"	58
FIGURA 4-8	La finestra principale della console di SyMON con l'elenco dei domini correnti	60
FIGURA 4-9	Finestra di dialogo "Conferma eliminazione dominio"	61
FIGURA 4-10	Finestra di dialogo "Conferma eliminazione dominio" per il dominio corrente	62

FIGURA 4-11	Dominio remoto	64
FIGURA 4-12	Dominio remoto - Riferimento circolare	64
FIGURA 4-13	Domini remoti - Configurazione per un monitoraggio incrociato	65
FIGURA 4-14	Gestione domini remoti	66
FIGURA 4-15	Creazione di un riferimento a un dominio remoto	67
FIGURA 4-16	Editor attributi per un dominio	69
FIGURA 5-1	Finestra "Crea oggetto topologia" — Scheda Nodo	73
FIGURA 5-2	Finestra "Crea oggetto topologia" per SyMON Agent – Module	78
FIGURA 5-3	Elenco dei moduli	79
FIGURA 5-4	Creazione di un oggetto	80
FIGURA 5-5	Creazione di un gruppo nella finestra "Crea oggetto topologia"	81
FIGURA 5-6	Finestra "Crea oggetto topologia" — scheda Composito	84
FIGURA 5-7	Scheda Segmento nella finestra "Crea oggetto topologia"	87
FIGURA 5-8	Esempio della finestra "Modifica oggetto"	92
FIGURA 5-9	Le opzioni Taglia, Copia e Incolla	95
FIGURA 5-10	L'opzione Elimina	97
FIGURA 6-1	Menu Strumenti	100
FIGURA 6-2	Finestra "Richieste rilevazione"	101
FIGURA 6-3	Finestra "Nuova richiesta di rilevazione"	104
FIGURA 6-4	Finestra "Nuova richiesta di rilevazione/Preferenze"	109
FIGURA 6-5	Finestra "Nuova richiesta di rilevazione/Filtri"	110
FIGURA 6-6	Finestra "Nuova richiesta di rilevazione/Pianificazione"	112
FIGURA 7-1	Finestra principale della console	116
FIGURA 7-2	Console principale di SyMON con vista gerarchica e topologia	118
FIGURA 7-3	Fumetto di descrizione del comando	122
FIGURA 7-4	Barra dei menu di SyMON	124
FIGURA 7-5	Pulsanti di navigazione	128
FIGURA 7-6	Menu Domini di amministrazione di SyMON	129

FIGURA 7-7	Pulsante Guida	130
FIGURA 7-8	Riepilogo dello stato dei domini	130
FIGURA 8-1	Apertura della finestra Dettagli dal menu pop-up	133
FIGURA 8-2	Apertura della finestra Dettagli dal menu Strumenti	134
FIGURA 8-3	Finestra Dettagli aperta sulla scheda Browser	135
FIGURA 8-4	I cerchi di colore chiaro si “aprono” per fornire ulteriori dettagli	136
FIGURA 8-5	Opzioni del menu Modulo della finestra Dettagli	140
FIGURA 8-6	Opzioni del menu Opzioni della finestra Dettagli	140
FIGURA 8-7	Editor attributi a livello di host o modulo	142
FIGURA 9-1	Statistiche carico sistema	147
FIGURA 9-2	Tabella monitoraggio file	149
FIGURA 9-3	Finestra “Aggiunta righe”	150
FIGURA 9-4	Tabella monitoraggio file aggiornata	151
FIGURA 9-5	Finestra “Aggiunta righe” per il modulo “Analisi file”	152
FIGURA 9-6	Finestra “Aggiunta righe” per il modulo “Monitoraggio processi”	153
FIGURA 9-7	Menu pop-up delle proprietà dei dati monitorati	154
FIGURA 9-8	Comandi di verifica del menu pop-up	155
FIGURA 9-9	Finestra di dialogo “Selezione sonda”	156
FIGURA 9-10	Grafico del carico medio del sistema negli ultimi cinque minuti	157
FIGURA 9-11	Copia della proprietà “Carico medio ultimo minuto” nel grafico	158
FIGURA 9-12	Aggiunta della proprietà “Carico medio ultimo minuto” al grafico	159
FIGURA 9-13	Grafici delle proprietà “Carico medio ultimo minuto” e “Carico medio ultimi 5 minuti”	160
FIGURA 9-14	Finestra di dialogo “Salva grafico corrente”	161
FIGURA 9-15	Finestra di dialogo “Salva modello”	161
FIGURA 9-16	Finestra di dialogo “Apri grafico”	162
FIGURA 9-17	Finestra di dialogo “Applica modello”	162
FIGURA 9-18	Opzioni del menu Grafico	164
FIGURA 9-19	Opzioni del menu Modifica	166

FIGURA 9-20	Finestra di dialogo per la modifica dell'asse X	167
FIGURA 9-21	Finestra di dialogo per la modifica dell'asse Y	168
FIGURA 9-22	Opzioni del menu Visualizza	169
FIGURA 9-23	Opzioni del menu Strumenti	170
FIGURA 10-1	Proprietà dei dati selezionata	172
FIGURA 10-2	Scheda Informazioni dell'Editor attributi per una proprietà monitorata	173
FIGURA 10-3	Scheda Allarmi dell'Editor attributi per una proprietà monitorata	174
FIGURA 10-4	Scheda Azioni dell'Editor attributi per una proprietà monitorata	178
FIGURA 10-5	Scheda Aggiorna dell'Editor attributi per una proprietà monitorata	180
FIGURA 10-6	Scheda Cronologia dell'Editor attributi per una proprietà monitorata	182
FIGURA 11-1	Editor data/ora	186
FIGURA 11-2	Impostazione di un valore ciclico di un'ora	188
FIGURA 11-3	Editor data/ora con un valore ciclico di un'ora	189
FIGURA 11-4	Impostazione dell'inizio del lasso di tempo su lunedì	190
FIGURA 11-5	L'Editor data/ora viene aggiornato con l'inizio del lasso di tempo al lunedì	191
FIGURA 11-6	Impostazione della fine del lasso di tempo a venerdì	192
FIGURA 11-7	Editor data/ora con un valore ciclico di un'ora da lunedì a venerdì	193
FIGURA 11-8	Scheda Cronologia dell'Editor attributi aggiornata con un valore ciclico di un'ora dal lunedì al venerdì	194
FIGURA 11-9	L'ora di inizio è impostata sulle 12:06:21 del 13 giugno 1999	196
FIGURA 11-10	Editor data/ora con ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999	197
FIGURA 11-11	Scheda Cron selezionata con le 3:00 AM di ogni lunedì	198
FIGURA 11-12	Editor data/ora ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999 e inizio dell'intervallo per i dati cronologici alle 3:00 ogni lunedì	199
FIGURA 11-13	Editor data/ora con ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999 e l'intervallo per l'aggiornamento dei dati cronologici alle 3:00 AM dal lunedì al venerdì	200
FIGURA 11-14	Intervallo di aggiornamento con ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999 e alle 3:00 AM ogni giorno dal lunedì al venerdì	201
FIGURA 11-15	Scheda Confronto con il valore "Maggiore di" o "Uguale" a 12:00:00	203
FIGURA 11-16	Editor data/ora con il valore "Maggiore di" o "Uguale" a 12:00:00	204

FIGURA 11-17	Scheda Confronto con il valore “Minore di” o “Uguale a” 17:00:00	205
FIGURA 11-18	Editor data/ora con lasso di tempo tra le 12:00:00 e le 17:00:00	206
FIGURA 11-19	Editor attributi per gli allarmi con la finestra allarmi impostata dalle 12:00 alle 17:00 PM di ogni giorno	207
FIGURA 12-1	Menu pop-up con l’opzione “Carica modulo” nella vista gerarchica	213
FIGURA 12-2	Menu pop-up con l’opzione “Carica modulo” nella vista della topologia	214
FIGURA 12-3	Menu con l’opzione “Carica modulo” nella finestra principale della console	214
FIGURA 12-4	Menu con l’opzione “Carica modulo” nella finestra Dettagli	215
FIGURA 12-5	Finestra di dialogo “Carica modulo”	216
FIGURA 12-6	Finestra di dialogo “Caricatore moduli”	217
FIGURA 12-7	Finestra di dialogo “Caricatore moduli” per il modulo Monitoraggio processi	218
FIGURA 12-8	Menu pop-up con l’opzione “Modifica modulo” nella vista gerarchica	219
FIGURA 12-9	Menu pop-up con l’opzione “Modifica modulo” nella vista dei contenuti	220
FIGURA 12-10	Menu con l’opzione “Modifica modulo” nella finestra Dettagli	221
FIGURA 12-11	Editor parametri modulo	222
FIGURA 12-12	Il modulo MIB-II Strumentazione è disabilitato	223
FIGURA 12-13	Finestra di dialogo “Conferma scaricamento modulo”	224
FIGURA 12-14	Impostazione della pianificazione per un modulo	226
FIGURA 12-15	Impostazione della sicurezza per un modulo nell’Editor attributi	228
FIGURA 13-1	Riepilogo dello stato dei domini nella finestra principale della console	230
FIGURA 13-2	Livelli di gravità degli allarmi	231
FIGURA 13-3	Oggetti in stato irrazionale identificati da un’icona nera a stella	233
FIGURA 13-4	Menu pop-up nella vista gerarchica	235
FIGURA 13-5	Editor attributi - Azioni allarme	236
FIGURA 13-6	Allarmi nella finestra Dettagli	238
FIGURA 13-7	Allarmi nella vista dei contenuti	239
FIGURA 13-8	Pulsanti del Riepilogo dello stato dei domini	240
FIGURA 13-9	Finestra “Dettagli stato dominio”	241
FIGURA 13-10	Dati della scheda Allarmi della finestra Dettagli	242

FIGURA 13-11	Allarmi aperti e chiusi	244
FIGURA 13-12	Finestra "Ordina tabella allarmi"	246
FIGURA 14-1	Finestra Dettagli per un oggetto selezionato	253
FIGURA 14-2	Un cerchio di colore chiaro permette di accedere a ulteriori livelli di informazioni	254
FIGURA 14-3	Scheda Processi	257
FIGURA 14-4	Menu Colonne da visualizzare	258
FIGURA 14-5	Scheda Visualizzazione log	262
FIGURA 14-6	Finestra di dialogo "Opzioni filtro messaggi"	264
FIGURA 14-7	Finestra di dialogo "Opzioni filtro messaggi" con le opzioni avanzate	265
FIGURA 14-8	Finestra di dialogo "Opzioni filtro monitoraggio"	267
FIGURA 14-9	Scheda Configurazione della finestra Dettagli	269
FIGURA 14-10	Physical View della configurazione	271
FIGURA 14-11	Vista fisica di un componente	272
FIGURA 14-12	Menu pop-up sena	273
FIGURA 14-13	Vista fisica del dispositivo sena (0) con dettagli	274
FIGURA 14-14	Vista Proprietà/Valore	276
FIGURA 14-15	Vista logica della configurazione	277
FIGURA 14-16	Finestra Trova	278
FIGURA 15-1	Contesto di un server remoto	287
FIGURA 15-2	Esempio dei campi di sicurezza nell'Editor attributi	290
FIGURA B-1	Creazione di un componente server come oggetto monitorato	310
FIGURA B-2	Tabella delle proprietà Statistiche processi SyMON	312
FIGURA B-3	Scheda Allarmi per la proprietà "Dim. virtuale" nella Gestione topologia	313
FIGURA B-4	Proprietà dei dati del modulo Gestione eventi	314
FIGURA B-5	Editor parametri modulo per il modulo Gestione eventi	316
FIGURA C-1	Comandi sonda per Uso file system	338

Indice delle tabelle

TABELLA 1-1	La tecnologia Sun Enterprise SyMON	2
TABELLA 2-1	Spazio minimo richiesto sul disco per l'installazione di Sun Enterprise SyMON	16
TABELLA 2-2	Combinazioni supportate dei livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON	18
TABELLA 2-3	Package di base di Sun Enterprise SyMON 2.0.1	19
TABELLA 2-4	Fattori da considerare prima dell'installazione di Sun Enterprise SyMON	21
TABELLA 2-5	Quando disinstallare Sun Enterprise SyMON	24
TABELLA 3-1	Directory di Sun Enterprise SyMON	35
TABELLA 3-2	Opzioni per <code>es-start</code>	43
TABELLA 3-3	Comandi di avvio più comuni	44
TABELLA 3-4	Pulsanti della videata di login di Sun Enterprise SyMON	45
TABELLA 3-5	Opzioni disponibili per <code>es-stop</code> .	48
TABELLA 4-1	Pulsanti della Gestione domini	57
TABELLA 5-1	Tipi di monitoraggio di Sun Enterprise SyMON	74
TABELLA 5-2	Opzioni disponibili nel menu Type	75
TABELLA 6-1	Campi della finestra "Richieste rilevazione"	102
TABELLA 6-2	Pulsanti della finestra "Richieste rilevazione"	102
TABELLA 6-3	Sommario delle variabili per i processi di ricerca	106
TABELLA 7-1	Operazioni eseguibili con il mouse nella vista gerarchica	119
TABELLA 7-2	Operazioni eseguibili con il mouse nella vista della topologia	121

TABELLA 7-3	Opzioni comuni dei menu pop-up	123
TABELLA 7-4	Opzioni del menu File	125
TABELLA 7-5	Opzioni del menu Modifica	125
TABELLA 7-6	Opzioni del menu Visualizza	126
TABELLA 7-7	Opzioni del menu Vai a	126
TABELLA 7-8	Opzioni del menu Strumenti	127
TABELLA 7-9	Pulsanti di navigazione	128
TABELLA 8-1	Schede disponibili nella finestra Dettagli	132
TABELLA 8-2	Pulsanti della scheda Browser	138
TABELLA 9-1	Moduli di Sun Enterprise SyMON che richiedono l'aggiunta di righe	148
TABELLA 9-2	Opzioni del menu Grafico	164
TABELLA 9-3	Opzioni del menu Modifica	166
TABELLA 9-4	Opzioni del menu Visualizza	169
TABELLA 9-5	Opzioni del menu Strumenti	170
TABELLA 10-1	Soglie comuni per gli allarmi semplici nel software Sun Enterprise SyMON	175
TABELLA 12-1	Moduli di SyMON	210
TABELLA 13-1	Categorie di allarme visualizzate nella tabella	243
TABELLA 13-2	Categorie di allarme visualizzate selezionando una riga	243
TABELLA 13-3	Operazioni che è possibile eseguire sugli allarmi	248
TABELLA 14-1	Schede della finestra Dettagli	252
TABELLA 14-2	Proprietà generali della scheda Informazioni della finestra Dettagli	255
TABELLA 14-3	Proprietà visualizzabili dei processi	259
TABELLA 14-4	Statistiche sui processi	261
TABELLA 14-5	Risorse	270
TABELLA 15-1	Funzioni di amministratori di dominio, amministratori, operatori e utenti generici	283
TABELLA 15-2	Attributi di sicurezza	291
TABELLA 15-3	Privilegi predefiniti per la Gestione topologia	293
TABELLA 15-4	Privilegi predefiniti per componenti e moduli di Sun Enterprise SyMON	294

TABELLA A-1	Esempio di utilizzo del software SyMON	297
TABELLA B-1	Porte predefinite di Sun Enterprise SyMON	305
TABELLA C-1	Moduli caricati automaticamente, moduli caricabili più volte e moduli che utilizzano l'operazione 'Aggiungi riga'	322
TABELLA C-2	Proprietà della tabella Stato monitoraggio directory	323
TABELLA C-3	Proprietà della tabella Stato monitoraggio file	324
TABELLA C-4	Proprietà della tabella Gruppo sistema	325
TABELLA C-5	Proprietà della tabella Gruppo interfacce	325
TABELLA C-6	Proprietà della tabella interfacce	326
TABELLA C-7	Proprietà della tabella Gruppo IP	327
TABELLA C-8	Proprietà della tabella indirizzi IP	328
TABELLA C-9	Proprietà della tabella route IP	329
TABELLA C-10	Proprietà della tabella IP NetToMedia	330
TABELLA C-11	Proprietà della tabella Gruppo ICMP	330
TABELLA C-12	Proprietà della tabella Gruppo TCP	332
TABELLA C-13	Proprietà della tabella connessioni TCP	333
TABELLA C-14	Proprietà della tabella Gruppo UDP	334
TABELLA C-15	Proprietà della tabella UDP	334
TABELLA C-16	Soglie di allarme per il modulo Lettore configurazione	335
TABELLA C-17	Parametri delle tabelle delle statistiche sui dischi	336
TABELLA C-18	Proprietà della Tabella dettagli disco	336
TABELLA C-19	Proprietà della Tabella tempi servizio disco	337
TABELLA C-20	Proprietà della tabella Uso file system	337
TABELLA C-21	Proprietà della tabella Statistiche utente	338
TABELLA C-22	Proprietà della tabella Statistiche carico sistema	339
TABELLA C-23	Proprietà della tabella Utilizzo CPU	340
TABELLA C-24	Proprietà della tabella I/O CPU	340
TABELLA C-25	Proprietà della tabella Interrupt CPU	341
TABELLA C-26	Proprietà della tabella Chiamate sistema CPU	342
TABELLA C-27	Proprietà della tabella Varie CPU	343

TABELLA C-28	Proprietà della tabella Finestra registri CPU	343
TABELLA C-29	Proprietà della tabella Informazioni pag. CPU	344
TABELLA C-30	Proprietà della tabella Errori CPU	345
TABELLA C-31	Proprietà della tabella Statistiche uso memoria	345
TABELLA C-32	Proprietà della tabella Statistiche swap	346
TABELLA C-33	Oggetti gestiti delle statistiche streams	346
TABELLA C-34	Proprietà delle tabelle Statistiche Streams	347
TABELLA C-35	Proprietà della tabella Regole software	347
TABELLA C-36	Proprietà della tabella Informazioni RPC per server e client	348
TABELLA C-37	Proprietà della tabella Informazioni NFS per server e client	348
TABELLA C-38	Parametri del modulo Dettagli processi Solaris	349
TABELLA C-39	Proprietà della tabella Processi	349
TABELLA C-40	Proprietà della tabella Utilizzo file system	351
TABELLA D-1	Moduli caricati automaticamente, moduli caricati più volte e moduli che utilizzano l'operazione 'Aggiungi riga'	354
TABELLA D-2	Sezioni principali del modulo Statistiche agente	355
TABELLA D-3	Proprietà della sezione Statistiche agente	355
TABELLA D-4	Soglie di allarme per il modulo Statistiche agente	356
TABELLA D-5	Proprietà per la tabella Object Statistics	357
TABELLA D-6	Proprietà per la tabella Comandi eseguiti	357
TABELLA D-7	Proprietà per la tabella Transazioni eseguite	357
TABELLA D-8	Proprietà per la tabella Statistiche processi SyMON	358
TABELLA D-9	Proprietà per la tabella Statistiche totali processi SyMON	359
TABELLA D-10	Proprietà per la tabella Registro log dati	359
TABELLA D-11	Proprietà del modulo Monitor funzionamento	360
TABELLA D-12	Proprietà per la tabella Swap	361
TABELLA D-13	Proprietà per la tabella Contese del kernel	361
TABELLA D-14	Proprietà per le informazioni sui client NFS	362
TABELLA D-15	Proprietà della CPU	362
TABELLA D-16	Proprietà del disco	363

TABELLA D-17	Proprietà della RAM	363
TABELLA D-18	Proprietà della memoria del kernel	363
TABELLA D-19	Proprietà per la tabella Cache directory	364
TABELLA D-20	Proprietà dello spooler di stampa	364
TABELLA D-21	Proprietà Ipsched della stampante	365
TABELLA D-22	Proprietà dei dispositivi di stampa	365
TABELLA D-23	Proprietà delle code di stampa	366
TABELLA D-24	Proprietà per Statistiche processi	367
TABELLA D-25	Proprietà per la tabella Analisi file (System Log)	368
TABELLA D-26	Proprietà per la tabella File ID	368
TABELLA D-27	Proprietà per la tabella Statistiche file	368
TABELLA D-28	Proprietà per la tabella Analisi	369
TABELLA D-29	Proprietà generali per la tabella Stato stampante	370
TABELLA E-1	Regole semplici per il Lettore kernel	372
TABELLA E-2	Regole complesse del modulo Lettore kernel	373
TABELLA E-3	Regole complesse del modulo Monitor funzionamento	374

Prefazione

Il *Manuale utente di Sun Enterprise SyMON 2.0.1* fornisce le istruzioni necessarie per l'uso di Enterprise SyMON™, una soluzione di gestione dei sistemi Sun. Queste istruzioni sono destinate ad amministratori di sistema con esperienza negli ambienti di rete.

Nota – Nel software Sun Enterprise SyMON, tutti i messaggi di allarme compaiono in inglese.

Uso dei comandi UNIX

Questo documento non contiene informazioni dettagliate sui comandi e le procedure base di UNIX®, come l'arresto o l'avvio del sistema o la configurazione dei dispositivi.

Per questo tipo di informazioni, vedere i seguenti manuali:

- *Manuale di Solaris per periferiche Sun*
- La documentazione in linea AnswerBook™ relativa all'ambiente Solaris™
- Altra documentazione relativa al software ricevuta insieme al sistema

Convenzioni tipografiche

TABELLA P-1 Convenzioni tipografiche

Tipo di carattere	Uso	Esempi
AaBbCc123	Nomi di comandi, file e directory; output del computer sullo schermo	Aprire il file <code>.login</code> . Usare <code>ls -a</code> per visualizzare tutti i file. % Nuovi messaggi.
AaBbCc123	Caratteri digitati dall'utente in contrasto con l'output del computer sullo schermo	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titoli di manuali, termini citati per la prima volta, parole particolarmente importanti nel contesto	Leggere il Capitolo 6 del <i>Manuale utente</i> . Queste opzioni sono dette <i>class</i> . Questo file <i>non</i> deve essere modificato.
	Variabili dei comandi da sostituire con nomi o valori reali	Per cancellare un file, digitare <code>rm nome_file</code> .

Prompt delle shell

TABELLA P-2 Prompt delle shell

Shell	Prompt
C shell	<i>nome_sistema%</i>
C shell, superutente	<i>nome_sistema#</i>
Bourne shell e Korn shell	\$
Bourne shell e Korn shell, superutente	#

Documentazione correlata

TABELLA P-3 Documentazione correlata

Famiglia di prodotti	Titolo	N. di parte
Server midrange	<i>Sun Enterprise SyMON 2.0.1: Supplemento per server midrange Sun Enterprise</i>	806-1158
Server per workgroup	<i>Sun Enterprise SyMON 2.0.1: Supplemento per server workgroup</i>	806-1541
Workstation	<i>Sun Enterprise SyMON 2.0.1: Supplemento per workstation</i>	806-1533

Documentazione Sun sul Web

Il sito Web `docs.sun.com`SM permette di accedere alla documentazione tecnica in linea di Sun. È possibile consultare l'archivio `docs.sun.com` o ricercare un titolo o un argomento specifico all'indirizzo:

`http://docs.sun.com`

Inviare a Sun i vostri commenti

Al fine di migliorare costantemente la qualità della documentazione, Sun invita tutti gli utenti ad inviare i propri commenti e suggerimenti sui manuali scrivendo a:

`docfeedback@sun.com`

e specificando il numero di parte del documento nell'oggetto del messaggio.

Introduzione

Questo capitolo contiene una descrizione generale del prodotto Sun Enterprise SyMON™ versione 2.0.1, dei suoi componenti e delle loro interazioni reciproche.

In questo capitolo sono trattati i seguenti argomenti:

- Descrizione generale di Sun Enterprise SyMON
- Architettura di Sun Enterprise SyMON
- Concetti generali su Sun Enterprise SyMON
- Funzioni di monitoraggio di Sun Enterprise SyMON

Descrizione generale di Sun Enterprise SyMON

Il software Sun Enterprise SyMON è una soluzione di monitoraggio e gestione dei sistemi aperta ed espandibile, che utilizza il protocollo software Java™ e il protocollo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) per la gestione integrata e completa dei prodotti, dei sottosistemi, dei componenti e delle periferiche Sun a livello aziendale.

La tecnologia Sun Enterprise SyMON offre una soluzione per ampliare e migliorare le capacità di gestione delle soluzioni hardware e software Sun.

TABELLA 1-1 La tecnologia Sun Enterprise SyMON

Funzione	Descrizione
Gestione del sistema	Permette il monitoraggio e la gestione del sistema a livello dell'hardware e del sistema operativo. I componenti hardware che è possibile sottoporre a monitoraggio sono schede, unità nastro, alimentatori e dischi.
Gestione del sistema operativo	Permette il monitoraggio e la gestione dei parametri del sistema operativo, tra cui il carico, l'utilizzo delle risorse, lo spazio su disco e le statistiche di rete.
Gestione delle applicazioni e dei sistemi aziendali	Offre la tecnologia necessaria per il monitoraggio di varie applicazioni aziendali, come la gestione delle transazioni commerciali, la contabilità, la gestione del magazzino e i sistemi di controllo in tempo reale.
Scalabilità	Offre una soluzione aperta, scalabile e flessibile per la configurazione e l'amministrazione di più domini di gestione (formati da molti sistemi) installati all'interno di un'azienda. Il software SyMON può essere configurato e utilizzato in modo centralizzato o distribuito da una molteplicità di utenti.

Architettura di Sun Enterprise SyMON

Il software Sun Enterprise SyMON è suddiviso in tre livelli di componenti: console, server e agente. È basato su un'architettura di tipo manager/agente, in cui:

- La console è l'interfaccia con cui l'utente interagisce per avviare le operazioni di gestione.
- Il server (manager) esegue le applicazioni di gestione e invia agli agenti le richieste appropriate per eseguire le operazioni di gestione per conto dell'utente.
- Gli agenti (in esecuzione sui nodi gestiti) accedono alle informazioni di gestione, monitorizzano le risorse locali e rispondono alle richieste del manager.

Questi tre livelli di componenti sono illustrati nella FIGURA 1-1.

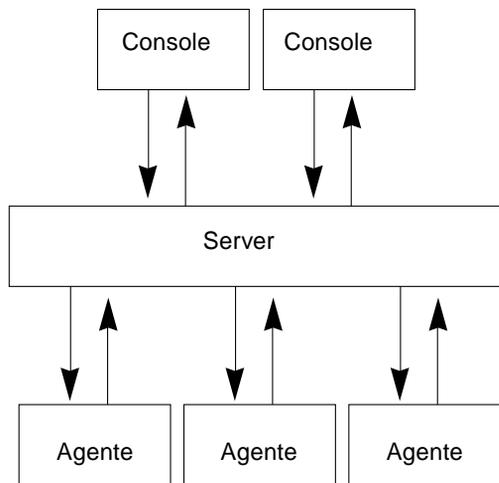


FIGURA 1-1 Livelli di componenti di Sun Enterprise SyMON

Qui di seguito sono descritti i principali livelli di Sun Enterprise SyMON, con i rispettivi componenti e funzionalità.

Livello della console

Per ogni server Sun Enterprise SyMON si possono avere diverse console, utilizzate per servire diversi gruppi di utenti. Le console offrono:

- Una rappresentazione visiva degli oggetti gestiti (ad esempio, host e reti)
- La possibilità di manipolare gli attributi e le proprietà associate agli oggetti gestiti (ad esempio, creando soglie per gli allarmi)
- La possibilità di avviare operazioni di gestione (ad esempio, una riconfigurazione dinamica)

Il livello della console Sun Enterprise SyMON rappresenta l'interfaccia tra l'utente e gli altri componenti del software Sun Enterprise SyMON.

Livello del server

Il livello del server accetta le richieste dell'utente inviate attraverso la console, le inoltra all'agente appropriato e quindi restituisce all'utente la risposta dell'agente.

Ad esempio, se si desidera sapere quanti utenti accedono a un certo host, il livello del server riceve questa richiesta dalla console e la trasmette all'agente residente su quell'host. L'agente elabora la risposta e la trasmette al server, il quale la inoltra all'utente (attraverso la console).

Analogamente, se su un determinato host si crea una condizione di errore, l'agente che risiede su quell'host segnala l'errore (come evento) al server, il quale inoltra l'informazione all'utente (attraverso la console) in forma di allarme.

Inoltre, questo livello fornisce alla console un punto di accesso sicuro per interagire con gli agenti.

Il livello del server comprende cinque componenti (FIGURA 1-2):

- Server Sun Enterprise SyMON
- Gestione topologia
- Gestione trap
- Gestione configurazione
- Gestione eventi

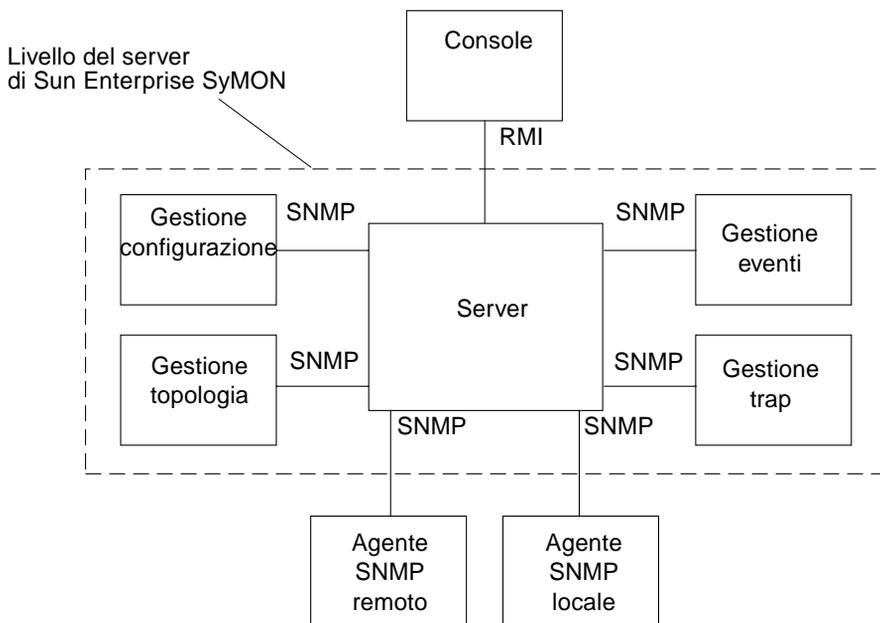


FIGURA 1-2 Livello del server SyMON

Il server è il componente basilare di questo livello. È basato sulla tecnologia Java, è multithreaded e può gestire più richieste di dati provenienti da diversi utenti di Sun Enterprise SyMON.

La Gestione topologia di Sun Enterprise SyMON offre servizi come la gestione dei domini degli utenti e la configurazione della topologia degli oggetti gestiti.

La Gestione trap è un recettore di trap SNMP centralizzato che effettua la registrazione e l'inoltro dei trap ai componenti interessati. È il componente del livello server che riceve tutte le segnalazioni di allarme.

La Gestione configurazione di Sun Enterprise SyMON fornisce servizi di sicurezza al server e agli agenti.

La Gestione eventi di Sun Enterprise SyMON invia e riceve le informazioni sugli eventi dagli agenti. Se gli eventi attivano un allarme, questo viene inoltrato alla console.

Livello degli agenti

Il livello degli agenti gestisce l'effettiva raccolta delle informazioni, il monitoraggio e la gestione degli oggetti sui nodi gestiti dal software Sun Enterprise SyMON. Il livello del server interagisce con il livello degli agenti per accedere agli oggetti gestiti mediante SNMP.

Gli agenti di Sun Enterprise SyMON sono scalabili, espandibili e basati su SNMP. La loro funzione è quella di monitorare e gestire gli oggetti, vale a dire sistemi hardware, sistemi operativi e applicazioni, caricando moduli specializzati in un determinato aspetto del sistema, e di monitorare e gestire lo stato e le prestazioni delle applicazioni.

Per determinare lo stato degli oggetti gestiti, gli agenti utilizzano una serie di regole. Quando si verificano le condizioni specificate da una regola, il software SyMON genera automaticamente un allarme o esegue le azioni specificate in quella regola.

Contesto del server

Il contesto di un server Sun Enterprise SyMON è costituito dal livello del server e dai livelli degli agenti. Avviando la console, l'utente accede a un determinato contesto del server, il quale comprende anche gli oggetti gestiti i cui agenti inviano informazioni allo stesso server.

Un oggetto gestito può appartenere al contesto dello stesso server o a quello di un server remoto. (Gli oggetti gestiti che appartengono al contesto di un server remoto inviano le informazioni a un server differente, mentre quelli che appartengono al contesto dello stesso server inviano le informazioni all'host collegato alla console in uso.)

Nella configurazione predefinita, il software Sun Enterprise SyMON può *gestire* gli oggetti che appartengono al contesto dello stesso server, ma può solo *monitorare* gli oggetti appartenenti al contesto di un server remoto. Per una definizione più precisa dei concetti di gestione e monitoraggio, si veda il Glossario. Per maggiori informazioni sul contesto dei server, vedere il Capitolo 15.

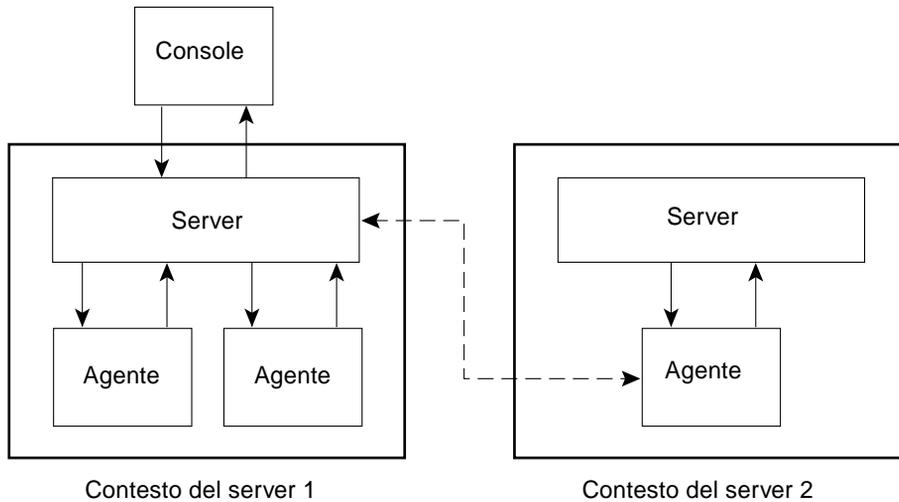


FIGURA 1-3 Accesso dalla console al contesto di un server

Concetti generali su Sun Enterprise SyMON

Per capire il funzionamento del software Sun Enterprise SyMON, è essenziale avere chiari i concetti fondamentali di:

- Domini
- Moduli
- Allarmi e regole

Nota – In questo documento, il termine “dominio” si riferisce ai domini amministrativi di Sun Enterprise SyMON e non deve essere confuso con l’utilizzo del termine “dominio” in uso in altri prodotti o manuali Sun. Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 4.

Domini

Con il termine *dominio* si definisce l'insieme gerarchico delle risorse da monitorare e da gestire. Tali risorse possono essere campus, singoli edifici, host, reti, sottoreti, collegamenti, e così via. Ogni dominio può essere costituito da risorse di questo tipo, che possono essere combinate con altre per formare più gruppi all'interno dello stesso dominio. Ognuno di questi gruppi può a sua volta contenere altri gruppi di risorse, dando origine così a un dominio gerarchico multilivello.

I domini dovrebbero essere creati in base alle esigenze dell'azienda. Ad esempio, si potrà creare un dominio che contenga tutti i sistemi del laboratorio e uno che comprenda tutti i sistemi usati per la contabilità.

Il software Sun Enterprise SyMON visualizza i domini e i sistemi che li compongono in forma grafica (FIGURA 1-4).

Nell'esempio seguente, l'host, *Stipendi2*, appartiene al gruppo *Edificio B*, che a sua volta appartiene al dominio *Server contabilità*.

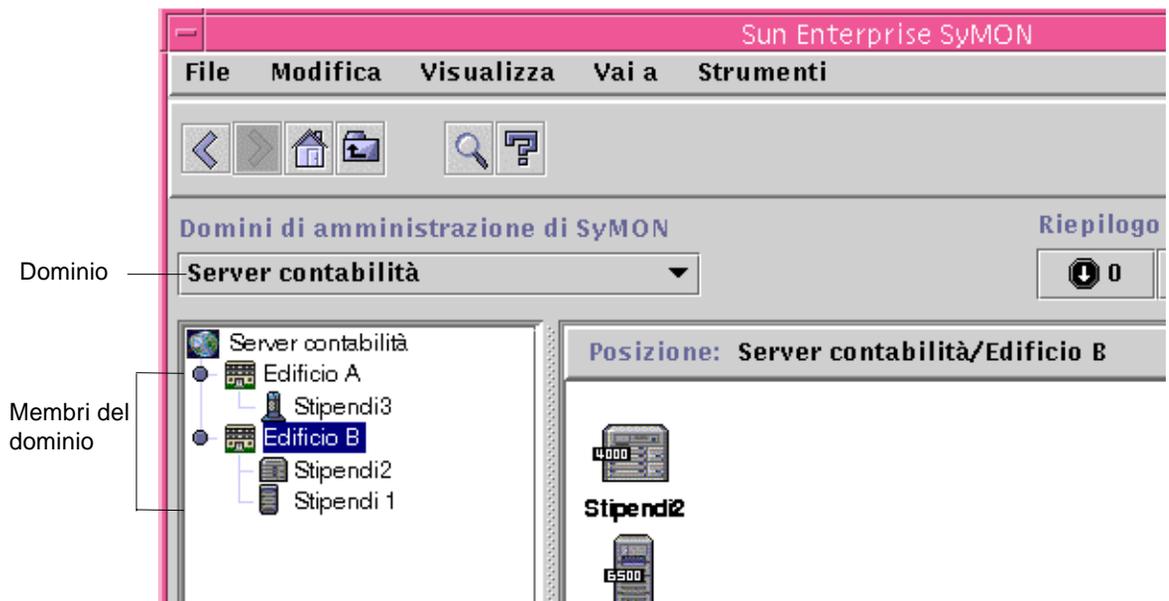


FIGURA 1-4 Finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON con un dominio e i suoi componenti

Moduli

A differenza della maggior parte degli agenti, la MIB (*Management Information Base*) fornita dagli agenti Sun Enterprise SyMON non è implementata in un codice monolitico contenente un grande numero di funzionalità in un singolo programma. Al contrario, il software Sun Enterprise SyMON utilizza diversi componenti, denominati *moduli*, per ogni agente. Ogni modulo implementa la propria MIB. Di conseguenza, la MIB degli agenti di Sun Enterprise SyMon è rappresentata dal totale cumulativo di tutti i moduli e delle rispettive MIB (FIGURA 1-5).

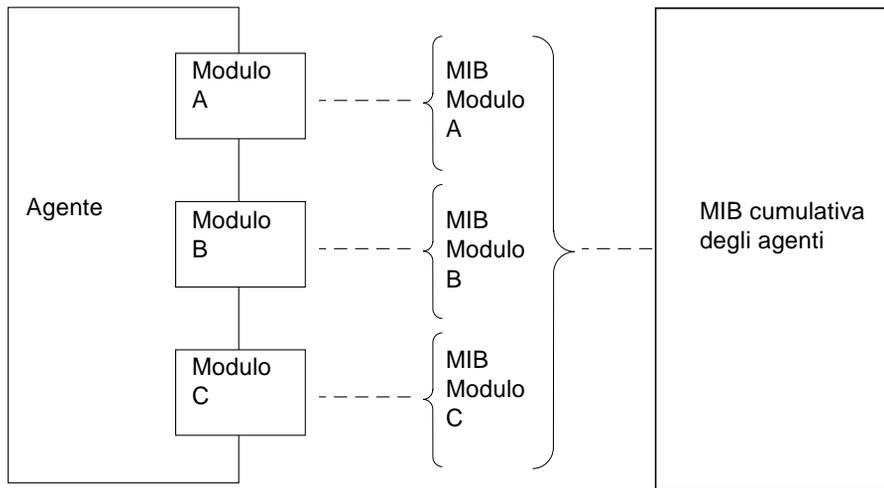


FIGURA 1-5 MIB degli agenti di Sun Enterprise SyMON

I moduli di Sun Enterprise SyMON monitorizzano e gestiscono le risorse dei sistemi, delle applicazioni e dei dispositivi di rete.

I moduli hanno una duplice funzione:

- Monitorare e segnalare all'utente (per mezzo di allarmi) quando si verifica una condizione di errore
- Monitorare e segnalare all'utente (per mezzo di allarmi) quando è richiesta una regolazione delle prestazioni

Per maggiori informazioni sugli allarmi, vedere "Allarmi e regole" a pagina 9.

Ogni modulo consiste di una o più proprietà del sistema che possono essere sottoposte a monitoraggio. Ad esempio, uno dei moduli predefiniti che vengono caricati durante l'installazione è il Lettore kernel, che monitorizza le proprietà del kernel. Queste proprietà includono le statistiche sugli utenti, le statistiche sui dischi, l'utilizzo dei file system, ecc.

Nota – I moduli possono essere aggiunti e rimossi dinamicamente. Questo consente di personalizzare i moduli caricati su ogni agente (oggetto), in base alle proprie esigenze.

Allarmi e regole

Il software Sun Enterprise SyMON permette di monitorare il sistema con allarmi di diversa gravità, che vengono attivati da soglie definite nei moduli. Il software permette di impostare le soglie che attivano alcuni allarmi semplici.

Ad esempio, una delle proprietà del modulo Lettore kernel è il numero delle sessioni degli utenti, e il software permette di impostare la soglia che dovrà generare l'allarme relativo a questa proprietà. Ad esempio, è possibile ordinare al software Sun Enterprise SyMON di generare un allarme critico quando vi sono sette o più sessioni utente. Oppure, si può impostare l'attivazione di un semplice allarme di avviso quando sono attive cinque o sei sessioni utente.

Il software è già configurato con condizioni di allarme predefinite, ma ogni utente può impostare e definire le proprie soglie per allarmi semplici come quelli basati sulla regola `rCompare` (confronto).

Anche le regole complesse generano allarmi. Ad esempio, una di queste regole stabilisce che, quando un disco è occupato per più del 75%, la lunghezza media delle code supera i 10 elementi e la coda di attesa è in aumento, viene generato un allarme di avviso. Questa regola combina tre condizioni:

- La percentuale del disco che è occupata
- La lunghezza media delle code
- La coda di attesa

A differenza delle regole semplici, le regole complesse sono predefinite e non possono essere modificate. Questo significa che non è possibile impostare le soglie per gli allarmi complessi.

Quando viene generato un allarme, il software SyMON avverte l'utente attraverso la finestra principale della console.

Per maggiori informazioni sugli allarmi, vedere il Capitolo 13. Per maggiori informazioni sulle regole, vedere l'Appendice E.

Funzioni di monitoraggio di Sun Enterprise SyMON

Il software Sun Enterprise SyMON possiede le seguenti funzioni di monitoraggio:

- Agenti autonomi
- Finestra principale della console
- Vista gerarchica e vista della topologia
- Visualizzazione processi
- Visualizzazione log
- Vista fisica
- Vista logica
- Grafico
- Sicurezza

Tutte queste funzioni sono basate su una interfaccia grafica, fatta eccezione per gli agenti autonomi. La funzione di sicurezza è disponibile sia in forma grafica che dalla riga di comando.

Agenti autonomi

Gli agenti di Sun Enterprise SyMON operano in modo autonomo campionando in modo attivo i dati principali sui sistemi host. Questi agenti possono essere interrogati mediante richieste SNMP `get` per richiedere lo stato corrente dei dati sottoposti a monitoraggio.

Quando un agente raccoglie i dati relativi a una risorsa sottoposta a monitoraggio, esso confronta questi dati con la soglia di allarme impostata per quella risorsa e determina se i valori riscontrati costituiscono una condizione di allarme. Se i dati ricavati dal monitoraggio corrispondono alla soglia di allarme, l'agente esegue l'azione associata alla condizione di allarme. Gli agenti inviano messaggi asincroni (trap SNMP) al server SyMON, il quale segnala il cambiamento avvenuto nello stato dei dati sottoposti a monitoraggio.

Finestra principale della console

Sun Enterprise SyMON dispone di una finestra principale della console da cui è possibile visualizzare, monitorare e interagire con il sistema. Usando più finestre della console è possibile monitorare più domini, residenti in posizioni differenti.

Vista gerarchica e vista della topologia

Il software Sun Enterprise SyMON permette di utilizzare una vista gerarchica e una vista della topologia (per ogni dominio) oppure una vista gerarchica e una vista dei contenuti (per ogni oggetto). La gerarchia permette di spostarsi all'interno del dominio o dell'host per trovare l'oggetto di interesse, mentre la topologia o la vista dei contenuti mostrano i componenti dell'oggetto selezionato nella gerarchia.

Per i domini, la vista gerarchica e quella della topologia sono visualizzate nella finestra principale della console. Oltre a questo, è possibile personalizzare la vista della topologia del dominio aggiungendo uno sfondo o creando connessioni tra gli oggetti.

Per gli oggetti, la vista gerarchica e quella dei contenuti sono visualizzate nella finestra Dettagli. Questa finestra contiene una serie di schede; le schede visualizzate dipendono dal tipo di oggetto. Ad esempio, un oggetto host in genere contiene le seguenti schede: Informazioni, Browser, Allarmi, Processi, Visualizzazione log e Configurazione.

Visualizzazione processi

La scheda di visualizzazione dei processi permette di visualizzare e di selezionare informazioni dettagliate sui processi in esecuzione sull'host o sul nodo selezionato.

Visualizzazione log

La scheda di visualizzazione del log permette di visualizzare messaggi informativi, inclusi i messaggi di errore, relativi all'host.

Vista fisica

La vista fisica offre una visualizzazione realistica anteriore, posteriore e laterale dell'host. Facendo clic con il mouse su un determinato componente vengono visualizzate informazioni dettagliate su quel componente. Ad esempio, facendo clic sulla scheda di un server, vengono visualizzate informazioni dettagliate su quella scheda, come il numero di CPU, la memoria e la temperatura della scheda.

Nota – La vista fisica è disponibile solo su alcune piattaforme.

Vista logica

Il software Sun Enterprise SyMON offre una vista logica della configurazione hardware generale dell'host. Come per la vista fisica, facendo clic su un determinato componente vengono visualizzate informazioni dettagliate su quel componente hardware.

Nota – La vista logica è disponibile solo su alcune piattaforme.

Grafico

Sun Enterprise SyMON permette di creare grafici bidimensionali delle proprietà sottoposte a monitoraggio che abbiano un valore numerico.

Sicurezza

La funzione di sicurezza di Sun Enterprise SyMON autentica il login degli utenti e i privilegi di controllo che governano l'accesso agli utenti e ai gruppi di utenti. La funzione di sicurezza opera ai seguenti livelli e permette agli utenti di impostare le autorizzazioni a livello di dominio, di gruppo, di host e di modulo

L'accesso degli utenti può essere controllato mediante l'impostazione di autorizzazioni differenti. Ad esempio, si può consentire a un certo gruppo di utenti di visualizzare e modificare le proprietà di un determinato host e abilitare un secondo gruppo di utenti alla sola visualizzazione dell'host (senza cioè l'autorizzazione di modifica).

Le funzioni di sicurezza di Sun Enterprise SyMON sono accessibili dall'Editor attributi.

Prime operazioni con Sun Enterprise SyMON

Nota – Per altre informazioni che descrivono le nuove funzionalità, vedere le *NOTE sulla versione Sun Enterprise SyMON 2.0.1*, consultabili presso il sito Web di Sun Enterprise SyMON: <http://www.sun.com/symon> e sul CD di Sun Enterprise SyMON 2.0.1.

Sun Enterprise SyMON supporta diverse piattaforme hardware. Fare riferimento alla *Sun Enterprise SyMON Configuration and Deployment Guide* sul sito Web di Sun Enterprise SyMON per maggiori informazioni sulle piattaforme hardware supportate: <http://www.sun.com/symon/>.

Questo *Manuale utente di Sun Enterprise SyMON 2.0.1* descrive le funzionalità software comuni a tutte le piattaforme hardware supportate mentre le informazioni specifiche sulle piattaforme sono incluse nei supplementi. Ad esempio, le funzionalità di Sun Enterprise SyMON specifiche per i sistemi SPARCserver™ 1000 e 1000E, SPARCcenter™ 2000 e 2000E e Sun Enterprise™ 6x00/5x00/4x00/3x00 sono contenute nel documento *Sun Enterprise SyMON 2.0.1: Supplemento per server midrange Sun Enterprise*. Questo supplemento è consultabile sul sito Web di Sun Enterprise SyMON: <http://www.sun.com/symon> e sul CD di Sun Enterprise SyMON 2.0.1.

Nota – Per informazioni complete sull'utilizzo di Sun Enterprise SyMON per gestire e monitorare i sistemi, leggere *sia* questo manuale utente che i supplementi hardware appropriati.

Dopo avere installato il software Sun Enterprise SyMON, è consigliabile dedicare qualche momento all'esplorazione delle finestre e alla prova delle loro funzionalità. Questo esercizio permetterà di conoscere le possibilità disponibili per personalizzare il software ai fini del monitoraggio del sistema. Vedere l'Appendice A.

Se si desidera configurare subito l'ambiente di monitoraggio, vedere il Capitolo 15 per informazioni sulla sicurezza.

Preparazione all'installazione di Sun Enterprise SyMON 2.0.1

Questo capitolo descrive i requisiti del sistema per l'installazione del prodotto Sun Enterprise SyMON versione 2.0.1.

Nel capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

- Requisiti di sistema
- Sistemi supportati dall'agente Sun Enterprise SyMON
- Ambienti operativi supportati
- Compatibilità di Sun Enterprise SyMON
- Package di installazione
- Informazioni richieste prima dell'installazione
 - Risolvere un conflitto su una porta SNMP
- Disinstallazione di Sun Enterprise SyMON
 - Rimuovere Sun Enterprise SyMON

Nota – Le limitazioni e i problemi di Sun Enterprise SyMON sono descritti nel sito Web <http://www.sun.com/symon>.

Requisiti di sistema

Lo script di installazione di Sun Enterprise SyMON permette di installare il livello della console, il livello del server e il livello dell'agente insieme o separatamente. La TABELLA 2-1 indica lo spazio minimo richiesti su disco per i tre livelli.

Nota – Per installare tutti i livelli su uno stesso sistema, lo spazio minimo richiesto è di 50 Mbyte. Questo valore non corrisponde alla somma dello spazio richiesto per i tre livelli singolarmente, poiché i livelli condividono alcuni package comuni.

TABELLA 2-1 Spazio minimo richiesto sul disco per l'installazione di Sun Enterprise SyMON

Livello	Spazio minimo richiesto (Mbyte)
Server	45
Agente	25
Console	25

Nota – A seconda del sistema, lo spazio richiesto sul disco può essere differente. Per maggiori informazioni sui requisiti di spazio su disco per Sun Enterprise SyMON, vedere il documento *Sun Enterprise SyMON Configuration and Deployment Guide* sul seguente sito Web: <http://www.sun.com/symon>.

Sistemi supportati dall'agente Sun Enterprise SyMON

Per informazioni aggiornate sulle piattaforme hardware supportate, accedere al sito Web: <http://www.sun.com/symon>. Per le informazioni sulla configurazione hardware è richiesto il modulo Lettore configurazione.

I moduli Lettore configurazione e Riconfigurazione dinamica non sono supportati su tutte le piattaforme hardware Sun. Tutti gli altri moduli base di Sun Enterprise SyMON sono supportati sulle piattaforme hardware Sun. Per maggiori informazioni sui moduli base, vedere l'Appendice C e l'Appendice D. Per maggiori informazioni sulle piattaforme hardware supportate, accedere al sito Web di Sun Enterprise SyMON e consultare il documento *Sun Enterprise SyMON Configuration and Deployment Guide*.

Ambienti operativi supportati

Il prodotto Sun Enterprise SyMON 2.0.1 supporta i seguenti ambienti operativi Solaris:

- Solaris 2.5.1 o versioni successive compatibili
- Solaris 2.6 o versioni successive compatibili
- Solaris 7 (in modalità 32 bit e 64 bit)

Nota – Sun Enterprise SyMON è supportato solo su Solaris edizione per piattaforma SPARC, non su Solaris edizione per piattaforma Intel.

Compatibilità di Sun Enterprise SyMON

La versione 2.0.1 di Sun Enterprise SyMON è compatibile con:

- Tutte le entità SNMP (*Simple Network Management Protocol*) V1, V2c e V2usec, indipendentemente dall'ambiente operativo e dall'architettura
- I Solstice Enterprise Agents™ di Solaris 2.6 e 7 possono essere convertiti in sottoagenti dell'agente Sun Enterprise SyMON
- La versione 2.0 di Sun Enterprise SyMON

Sun Enterprise SyMON *non* offre:

- La compatibilità all'indietro con il software Solstice SyMON™ 1.x
- Il supporto di SunVTST™ all'interno di Sun Enterprise SyMON 2.0.1

Compatibilità tra i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON

Sono supportate le tre combinazioni seguenti dei livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON:

TABELLA 2-2 Combinazioni supportate dei livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON

Console	Server	Agente
2.0	2.0	2.0
2.0.1	2.0.1	2.0.1
2.0.1	2.0.1	2.0

Package di installazione

Sun Enterprise SyMON è un tool di gestione dei sistemi con un'architettura aperta ed espandibile, e tali caratteristiche si riflettono anche nel packaging e nell'installazione del prodotto. Il prodotto Sun Enterprise SyMON si divide in un gruppo di package base e in un gruppo di componenti aggiuntivi. Nonostante questa distinzione, l'installazione e la configurazione dell'intero prodotto Sun Enterprise SyMON (inclusi i componenti aggiuntivi) può essere eseguita con un singolo comando, come descritto nelle sezioni seguenti.

Package di base

I package di base contengono i livelli fondamentali, vale a dire console, server e agente. In più, essi contengono il supporto a livello di architettura per i sistemi SPARCserver™ 1000 e 1000E, SPARCcenter™ 2000 e 2000E e Sun Enterprise™ 6x00/5x00/4x00/3x00.

La TABELLA 2-3 descrive i package di base contenuti in Sun Enterprise SyMON 2.0.1.

TABELLA 2-3 Package di base di Sun Enterprise SyMON 2.0.1

Package	Descrizione
SUNWescon	Package della console
SUNWesagt	Package degli agenti
SUNWesmod	Moduli degli agenti
SUNWsyncfd	Modulo Lettore configurazione per la versione base del prodotto Sun Enterprise SyMON ¹
SUNWesdb	Database
SUNWescom	Componenti comuni
SUNWeshlp	Guida
SUNWesjp	Componenti aggiuntivi
SUNWessrv	Server
SUNWessa	Server/Agente
SUNWesae	File /etc richiesti dall'Agente
SUNWesse	File /etc richiesti dal Server
SUNWenesh	File della guida in lingua inglese
SUNWfresh	File della guida in lingua francese
SUNWdeesh	File della guida in lingua tedesca
SUNWitesh	File della guida in lingua italiana
SUNWesesh	File della guida in lingua spagnola
SUNWjaesh	File della guida in lingua giapponese
SUNWkoesh	File della guida in lingua coreana
SUNWhesh	File della guida in lingua cinese tradizionale
SUNWcesh	File della guida in lingua cinese semplificata

1. Il modulo Lettore configurazione per la versione base del prodotto Sun Enterprise SyMON supporta i sistemi SPARCserver 1000 e 1000E, SPARCcenter 2000 e 2000E e Sun Enterprise 6x00/5x00/4x00/3x00. I moduli Lettore configurazione per le altre piattaforme hardware sono inclusi nei componenti aggiuntivi per le singole piattaforme.

Questi package sono disponibili sul CD di Sun Enterprise SyMON 2.0.1 o sul sito Web di Sun Enterprise SyMON (<http://www.sun.com/symon>). Per installarli, vedere “Informazioni richieste prima dell’installazione” a pagina 21” e “Installazione del software sul sistema” a pagina 28.

Componenti aggiuntivi

A seconda della piattaforma hardware su cui deve essere installato Sun Enterprise SyMON, possono essere necessari componenti aggiuntivi specifici per la piattaforma. Questi componenti, descritti nel *Supplemento Sun Enterprise SyMON 2.0.1* per la propria piattaforma hardware, contengono funzionalità aggiuntive come il supporto per altre architetture hardware Sun o per la gestione di nuovi agenti.

Nota – Prima di installare Sun Enterprise SyMON su una determinata piattaforma hardware, leggere *sempre* le istruzioni di installazione specifiche per la propria architettura nel *Supplemento Sun Enterprise SyMON 2.0.1* appropriato. A tale scopo, usare il CD di Sun Enterprise SyMON 2.0.1 o accedere al sito Web: <http://www.sun.com/symon> e fare clic su Documentation.

I componenti aggiuntivi sono disponibili in due modi:

- all'interno del prodotto Sun Enterprise SyMON (sul CD o nell'immagine scaricabile dal Web)
- separatamente (solo componenti aggiuntivi)

Se i componenti aggiuntivi sono inclusi nel prodotto Sun Enterprise SyMON, essi vengono installati durante il normale processo di installazione. Vengono prima installati i componenti di base, e quindi i componenti aggiuntivi che fanno parte del prodotto.

Molti componenti aggiuntivi offrono un supporto specifico a livello di architettura. Per questa ragione, il processo di installazione controlla l'hardware del sistema. Ad esempio, se un componente aggiuntivo supporta i sistemi workstation, installando Sun Enterprise SyMON su una workstation il package corrispondente verrà aggiunto automaticamente. In alcuni casi, prima dell'installazione di un componente aggiuntivo viene richiesta una conferma dell'utente.

Se il componente aggiuntivo è distribuito separatamente, esso includerà le istruzioni di installazione.

Nota – Per maggiori informazioni, vedere il supplemento per il proprio sistema.

Informazioni richieste prima dell'installazione

La tabella seguente descrive brevemente le informazioni richieste prima di installare la versione 2.0.1 di Sun Enterprise SyMON.

TABELLA 2-4 Fattori da considerare prima dell'installazione di Sun Enterprise SyMON

Fattore	Descrizione
Rimozione dei vecchi package	È necessario rimuovere tutti i package di Solstice SyMON 1.x. Ad esempio, dovranno essere rimossi i seguenti package: SUNWsyce, SUNWsym, SUNWsyrt, SUNWsys, SUNWsyu, SUNWsyua, SUNWsyub, SUNWsyuc, SUNWsyud, SUNWsyue e SUNWsyuf. Per maggiori informazioni, vedere "Disinstallazione di Sun Enterprise SyMON" a pagina 24
Livelli dei componenti che si intende installare	Decidere quali livelli di componenti si desidera installare - Server, Agente, Console e Guida.
Spazio richiesto in /opt	Verificare di avere spazio libero sufficiente in /opt. Se lo spazio è insufficiente, liberare più spazio o creare un collegamento ad un'area con più spazio da /opt/SUNWsymon. Per maggiori informazioni, vedere "Dove installare Sun Enterprise SyMON" a pagina 30
Autorizzazioni	Verificare di avere le autorizzazioni di scrittura per /var/opt (o /opt/SUNWsymon) come utente root. Occorreranno anche i privilegi per eseguire alcuni comandi, come chmod, in questa directory.
Configurazione	I livelli dei componenti da configurare sono: Server, Agente, Console. È necessario configurare i livelli dei componenti che sono stati installati.
Informazioni necessarie per il server	Si noti che, quando si installa il server, non è necessario che la console risieda sullo stesso sistema. Può anche essere d'aiuto avere informazioni sui seguenti elementi: chiave di licenza per il software, porte da utilizzare e password da utilizzare (designata come un agente).
Informazioni necessarie per l'agente	La password da utilizzare, e l'host da utilizzare come server per Sun Enterprise SyMON se il server non è installato sul sistema che funge da agente.

TABELLA 2-4 Fattori da considerare prima dell'installazione di *(Continua)*Sun Enterprise

Fattore	Descrizione
Informazioni richieste per la console	Nessuna.
Informazioni richieste per i componenti aggiuntivi	Dati dipendenti dal componente aggiuntivo. Per maggiori informazioni, vedere il supplemento per il proprio sistema.
Guida in linea	Decidere se installare la guida in linea di Sun Enterprise SyMON su un sistema remoto.

Conflitti delle porte con agenti SNMP legacy

Sun Enterprise SyMON può entrare in conflitto con porte che vengono utilizzate da sottoagenti legacy. Sui sistemi con gli ambienti operativi Solaris 2.6 o Solaris 7, vi sono due processi che possono entrare in conflitto nelle seguenti aree: `snmpdx` e `mibiisa`.

Se il software viene installato usando le impostazioni predefinite, è possibile creare conflitti sulle porte con questi processi e non riuscire ad avviare l'agente. Il processo di configurazione segnala all'utente la presenza di un problema. Ad esempio:

```
----- ATTENZIONE -----  
Sembra che agent.snmpPort 161 sia già in uso.  
SyMON agent potrebbe non avviarsi a causa di questo conflitto.  
Il conflitto può essere risolto in due modi:  
1. Riconfigurare la porta usata da Symon.  
2. Arrestare il processo che utilizza la porta.  
Attualmente è in esecuzione snmpdx, che potrebbe essere la causa  
del conflitto.  
Usare un numero di porta differente per agent.snmpPort? [y|n|q]
```

Se si sceglie di usare una porta differente, viene visualizzata la seguente richiesta:

```
Quale porta utilizzare? x  
Aggiornamento di /var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x con il  
nuovo numero di porta.
```



Attenzione – Se si sceglie di correggere il conflitto della porta arrestando il processo che la utilizza, ricordarsi di farlo prima di avviare l'agente di Sun Enterprise SyMON. Se l'agente di Sun Enterprise SyMON non si avvia correttamente, esaminare il file `agent.log` per determinare se vi sia un conflitto sulla porta.

Nota – Visualizzare il file di log con il comando:

```
/opt/SUNWsymon/sbin/es-run ccat /var/opt/SUNWsymon/log/agent.log.
```

Il file di log presenta messaggi di errore simili al seguente:

```
error   Nov 05 13:24:59 agent parsing error in base-agent.x(132):
error   creating interface: inet://:161/udp: address already in use
error   Nov 05 13:24:59 agent                *** aborting execution ***
```

▼ Risolvere un conflitto su una porta SNMP

- Effettuare *una delle seguenti modifiche*.

- Cambiare i numeri di porta usati da Sun Enterprise SyMON, come descritto in “Conflitti delle porte con agenti SNMP legacy” a pagina 22 o in “Configurazione di Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte differenti” a pagina 305.
- Disabilitare `snmpdx` e `mibiisa` con la seguente procedura:

a. Disabilitare `snmpdx` e `mibiisa` usando il seguente comando:

```
# /etc/rc3.d/S76snmpdx stop
```

b. Disabilitare l'avvio di `snmpdx` e `mibiisa` all'avvio successivo del sistema per evitare i conflitti. Rinominare lo script di avvio con il comando seguente per disabilitare l'avvio dei daemon `snmpdx` e `mibiisa` all'avvio successivo del sistema:

```
# mv /etc/rc3.d/S76snmpdx /etc/rc3.d/s76snmpdx
```

Oltre a questi due processi (`snmpdx` e `mibiisa`), il sistema può avere altri agenti SNMP legacy che utilizzano la porta 161. In questo caso, occorrerà risolvere questo conflitto sulla porta con l'agente di Sun Enterprise SyMON.

Nota – Per maggiori informazioni, vedere “Configurazione di un agente SNMP legacy come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON” a pagina 302 e “Configurazione di Sun Enterprise SyMON per l’uso di porte differenti” a pagina 305.

Disinstallazione di Sun Enterprise SyMON

È consigliabile eliminare le versioni precedenti di Sun Enterprise SyMON prima di installarne una versione più recente sullo stesso server. In alcuni casi, le versioni precedenti vengono disinstallate automaticamente. Per determinare se il proprio sistema rientri tra questi casi, vedere la tabella seguente:

TABELLA 2-5 Quando disinstallare Sun Enterprise SyMON

Versione corrente di SyMON:	Metodo di installazione:	Come disinstallare le versioni precedenti:
1.x	Qualsiasi	Per informazioni sulla rimozione di Solstice SyMON 1.0, vedere la documentazione di Solstice SyMON 1.0
2.0	Script di installazione dal CD o dal Web	Il software Sun Enterprise SyMON 2.0.1 rimuove le versioni precedenti

Se occorre rimuovere manualmente le versioni precedenti, il programma di disinstallazione (`es-uninst`) rimuoverà tutti i package che fanno parte di Sun Enterprise SyMON, inclusi i package aggiuntivi.

Nota – Se Sun Enterprise SyMON sostituiva già un’installazione indipendente precedente del package `configd SUNwsycfd`, questo package non verrà disinstallato dallo script `es-uninst`.

▼ Rimuovere Sun Enterprise SyMON

1. Digitare il seguente comando.

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
```

2. Digitare `y` per disinstallare Sun Enterprise SyMON, o `n` per annullare la richiesta.



Attenzione – Questa utility non permette di rimuovere i package di Sun Enterprise SyMON in modo selettivo. Digitando `y`, tutti i package verranno rimossi. Non vi saranno ulteriori avvertimenti prima che la rimozione dei package abbia inizio.

Il contenuto della directory `/var/opt/SUNWsymon` non verrà toccato dallo script di disinstallazione. Lo stato della configurazione del dominio verrà mantenuto per ulteriori installazioni o aggiornamenti.

Nota – Per verificare se vi siano package rimasti, digitare il seguente comando:
`pkginfo -c symon.`

Installazione di Sun Enterprise SyMON 2.0.1

In questo capitolo viene spiegato come installare il prodotto Sun Enterprise SyMON™ versione 2.0.1 sul proprio sistema.

Nel capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

- Eseguire un aggiornamento dalla versione 2.0 alla 2.0.1
- Installare i package di Sun Enterprise SyMON dal CD
- Installare i package di Sun Enterprise SyMON dal Web
- Configurare la guida in linea di Sun Enterprise SyMON su un sistema remoto
- Configurare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON
- Aggiungere utenti di Sun Enterprise SyMON
- Avviare Sun Enterprise SyMON
- Uscire dalla console di Sun Enterprise SyMON
- Arrestare il server e gli agenti di Sun Enterprise SyMON

Nota – Le limitazioni e i problemi di Sun Enterprise SyMON sono descritti nel sito Web <http://www.sun.com/symon>.

Aggiornamento da Sun Enterprise SyMON 2.0 alla versione 2.0.1

Nota – I caratteri non ASCII inseriti nelle console di Sun Enterprise SyMON 2.0 appaiono in modo “confuso” se vengono visualizzati con una console di Sun Enterprise SyMON 2.0.1. Lo stesso problema si verifica se caratteri non ASCII inseriti in console della versione 2.0.1 vengono visualizzati con console della versione 2.0. Gli utenti che abbiano inserito caratteri non ASCII con le console 2.0 *dovranno* rinominare o ricreare gli oggetti interessati e aggiornare tutte le console a Sun Enterprise SyMON 2.0.1.

Per eseguire un aggiornamento da Sun Enterprise SyMON 2.0 alla versione 2.0.1, procedere come segue:

▼ Eseguire un aggiornamento dalla versione 2.0 alla 2.0.1

1. Installare per primi i nuovi package del server e della console di Sun Enterprise SyMON 2.0.1.

I package possono essere installati insieme o, se si desidera installarli separatamente, procedere prima con il server e quindi con la console.

2. Aggiornare gli agenti.

Installazione del software sul sistema

Questa sezione descrive come installare, configurare ed eseguire Sun Enterprise SyMON 2.0.1. Leggere questa sezione per avere informazioni generali sull'installazione di Sun Enterprise SyMON, quindi seguire la procedura appropriata in base al metodo di acquisizione del prodotto (CD o Web).

Installare Sun Enterprise SyMON usando lo script `inst-es`. Durante l'installazione, sarà possibile installare la console, il server, l'agente e la guida separatamente o in modo combinato.

Nota – I prodotti Solstice SyMON 1.x e Sun Enterprise SyMON 2.x non possono coesistere sullo stesso server. Inoltre, è possibile eseguire più sessioni di Sun Enterprise SyMON su server o contesti server differenti. Per maggiori informazioni sui contesti server, vedere il Capitolo 1 e il Capitolo 15.

Come procedere con i file e i componenti delle versioni precedenti di Sun Enterprise SyMON

Se sul sistema sono installati package di Solstice SyMON 1.x, lo script di installazione non riuscirà. Prima di installare Sun Enterprise SyMON 2.0.1 è necessario rimuovere tutti i package di Solstice SyMON 1.x.



Attenzione – Lo script di installazione di Sun Enterprise SyMON 2.0.1 può sovrascrivere i file di Solstice SyMON 1.x. Questo significa che è possibile perdere le regole personalizzate sugli eventi. Se si utilizzano regole modificate di Solstice SyMON 1.x, è *necessario eseguire un backup* di queste regole prima di installare Sun Enterprise SyMON 2.0.1. A seconda della directory in cui le regole sono state modificate, eseguire il backup di `/etc/opt/SUNWsymon` o di `/opt/SUNWsymon/etc`.

Se sul sistema sono installati livelli di componenti di Sun Enterprise SyMON 2.0 che non sono sincronizzati con la nuova versione del package di installazione e con i file che si sta cercando di installare, lo script di installazione chiederà di disinstallare i package precedentemente installati. Sarà possibile:

- disinstallare subito i package e procedere con una nuova installazione, oppure
- uscire dalla sessione corrente e disinstallare i package necessari automaticamente usando il comando `es-uninst`, e quindi procedere con l'installazione.



Attenzione – Se si sta reinstallando Sun Enterprise SyMON e si desidera ripristinarlo in un “nuovo” stato, procedere come segue:

- Spostare i file di configurazione personalizzati eventualmente creati all'interno della directory `/opt/SUNWsymon` durante le sessioni precedenti.
- Rimuovere tutte le sottodirectory e i file all'interno della directory `/var/opt/SUNWsymon` usando il comando seguente:
`rm -rf /var/opt/SUNWsymon.`
- Completare la procedura di installazione e configurazione come descritto in questo capitolo.

- Al termine, riportare i file spostati in questa directory.
Con questo processo, le voci del database e la topologia precedenti verranno eliminate. Prima di procedere, accertarsi che questo sia il risultato desiderato.

Dove installare Sun Enterprise SyMON

I package di Sun Enterprise SyMON vengono installati in `/opt/SUNWsymon`.

Se lo spazio disponibile nella directory `/opt/SUNWsymon` non è sufficiente per contenere i package di Sun Enterprise SyMON, procedere come segue:

- **Creare un collegamento simbolico a qualsiasi altro file system in cui vi sia spazio disponibile sufficiente.**

```
# mkdir /directory/SUNWsymon
# ln -s /directory/opt/SUNWsymon /opt/SUNWsymon
```



Attenzione – Installare l'agente di Sun Enterprise SyMON su tutti gli host monitorati o gestiti. Inoltre, è *necessario installare* un agente di Sun Enterprise SyMON sull'host utilizzato come server di Sun Enterprise SyMON (anche se si sceglie di non eseguire questo agente). Quando il server è installato, il programma di installazione di Sun Enterprise SyMON visualizza un messaggio per indicare che sta installando anche l'agente.

Nota – Per ottenere un elenco dei package relativi a Sun Enterprise SyMON correntemente installati, usare il comando seguente: `pkginfo -c symon`.

▼ Installare i package di Sun Enterprise SyMON dal CD

Nota – Prima di iniziare l'installazione, leggere il seguente file sul CD:
`/cdrom/symon_2_0_1/INSTALL.README`.

Eventuali aggiornamenti su questa procedura di installazione verranno pubblicati sul sito Web di Sun Enterprise SyMON: <http://www.sun.com/symon>.

1. Inserire il CD di Sun Enterprise SyMON 2.0.1 nel lettore di CD-ROM.
2. Aprire una finestra di comando e diventare superutente con il comando `su`.
3. Se si sta eseguendo il server Sun Enterprise SyMON per la prima volta, aprire con un editor il file `/etc/nsswitch.conf` e verificare che alla voce `groups` la prima istruzione sia `files`.

```
groups:files nis
```

4. Spostarsi nella directory del CD-ROM.

- Se si utilizza la gestione dei volumi (`vold`), digitare:

```
# cd /cdrom/symon_2_0_1
```

- Se necessario, attivare il lettore di CD-ROM come segue:

```
# mkdir /cdrom/symon_2_0_1
# mount -o ro -F hsfs /dev/dsk/cXtYdZs0 /cdrom/symon_2_0_1
# cd /cdrom/symon/symon_2_0_1
```

5. Elencare i file nella directory `symon_2_0_1`.

```
# ls
Copyright   FR_Copyright   Sol_2.5.1     Sol_7
Docs        INSTALL.README Sol_2.6       inst-es  windows
```

6. Lanciare lo script di installazione di Sun Enterprise SyMON con il seguente comando:

```
# ./inst-es
```

Lo script presenterà una lista di domande interattiva per guidare l'utente nella procedura di installazione.

7. Selezionare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON (agente, server, console o guida) che si desidera installare.

```
Copyright   FR_Copyright   Sol_2.5.1     Sol_7
Docs        INSTALL.README Sol_2.6       inst-es  windows
```

Nota – Prima di installare la guida in linea, leggere “Guida in linea di Sun Enterprise SyMON” a pagina 35.

Nota – Lo script `inst-es` permette di configurare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON. Una serie di domande guiderà l’utente nelle procedure di configurazione.

I package di Sun Enterprise SyMON vengono installati in `/opt/SUNWsymon`.

Nota – Il processo di installazione installa i package di Sun Enterprise SyMON (inclusi i package aggiuntivi applicabili all’hardware) per il sistema. In alcuni casi, prima di installare un componente aggiuntivo viene richiesta una conferma dell’utente. Per maggiori informazioni, vedere il supplemento per il proprio sistema.

▼ Installare i package di Sun Enterprise SyMON dal Web

Nota – Prima di installare Sun Enterprise SyMON sul sistema, leggere il file `INSTALL.README` nei package scaricati. Questo file contiene informazioni aggiuntive che saranno utili durante il processo di installazione.

1. Usando il Web browser, accedere al sito Web di Sun Enterprise SyMON.

`http://www.sun.com/symon/`

2. Fare clic con il mouse su **Download Software**.

Nota – Prima di scaricare Sun Enterprise SyMON, è necessario determinare su quali versioni dell’OS si dovrà installare il software. È infatti disponibile un file scaricabile separato per ogni versione dell’OS.

3. Seguire le istruzioni della pagina Web e scaricare i package di Sun Enterprise SyMON. Memorizzare il software in una directory accessibile da `root`.
4. Aprire una finestra di comando e diventare superutente usando il comando `su`.

5. Dopo aver scaricato i package di Sun Enterprise SyMON, connettersi alla directory in cui si desidera collocare i package. Usare il comando seguente:

```
cd /directory_download
```

6. Estrarre i package di Sun Enterprise SyMON con il comando seguente:

```
# zcat nome_file_scaricato | tar xvf -
```

Se sono state scaricate più versioni dei package di Sun Enterprise SyMON per diversi OS, si potranno estrarre tutte le versioni in una singola directory. Sarà sufficiente eseguire il comando precedente per tutti i file dei package scaricati senza cambiare la directory corrente.

Nota – Collocare nella stessa directory solo i package della stessa versione di Sun Enterprise SyMON.

7. Se si sta eseguendo il server Sun Enterprise SyMON per la prima volta, aprire con un editor il file `/etc/nsswitch.conf` e verificare che nella voce `groups` la prima istruzione sia `files`.

```
# groups:files nis
```

8. Elencare i file della directory `symon_2_0_1`.

```
# ls
Copyright   FR_Copyright   Sol_2.5.1     Sol_7
Docs        INSTALL.README Sol_2.6        inst-es  windows
```

Nota – La directory del sistema utilizzato potrà apparire differente, a seconda delle versioni dell'OS scaricate e della directory in cui è stato estratto l'OS.

9. Diventare `root` e procedere come segue:

- Lanciare lo script di installazione di Sun Enterprise SyMON come indicato qui di seguito:.

```
# cd /directory_download
# inst-es
```

Lo script presenta una lista interattiva di domande per guidare l'utente nella procedura di installazione.

10. **Selezionare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON (agente, server, console o guida) che si desidera installare.**

Nota – Prima di installare la guida in linea, leggere “Guida in linea di Sun Enterprise SyMON” a pagina 35.

Nota – Lo script `inst-es` permette di configurare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON. Una serie di domande guiderà l'utente nelle procedure di configurazione.

I package di Sun Enterprise SyMON vengono installati in `/opt/SUNWsymon`.

Nota – Il processo di installazione installa i package di Sun Enterprise SyMON (inclusi i package aggiuntivi applicabili all'hardware) per il sistema. In alcuni casi, prima di installare un componente aggiuntivo viene richiesta una conferma dell'utente. Per maggiori informazioni, vedere il supplemento per il proprio sistema.

Installazione di componenti aggiuntivi distribuiti separatamente

Se si desidera installare componenti aggiuntivi distribuiti separatamente, vedere le istruzioni di installazione nel supplemento.

Directory di Sun Enterprise SyMON

Al termine delle procedure di installazione e configurazione, saranno state create le seguenti directory.

TABELLA 3-1 Directory di Sun Enterprise SyMON

Directory	Descrizione
<code>/opt/SUNWsymon</code>	Directory radice o directory del collegamento simbolico contenente l'infrastruttura e le applicazioni di Sun Enterprise SyMON
<code>/etc/opt/SUNWsymon</code>	Contiene gli script <code>init</code> per le applicazioni di Sun Enterprise SyMON
<code>/var/opt/SUNWsymon</code>	Contiene i file di configurazione di Sun Enterprise SyMON per il proprio sistema

Guida in linea di Sun Enterprise SyMON

La guida in linea di Sun Enterprise SyMON, basata sul *Manuale utente di Sun Enterprise SyMON 2.0.1*, è progettata per fungere da riferimento rapido. Una volta terminata l'installazione del software, i file della guida in linea in lingua italiana potranno essere visualizzati con un browser nella directory `/opt/SUNWsymon/lib/locale/it/help`, dove `it` rappresenta la versione italiana. Per informazioni dettagliate sulle finestre o sulle procedure, vedere la guida in linea di Sun Enterprise SyMON.

Per l'installazione di console eterogenee (cioè di un ambiente in cui il livello della console di Sun Enterprise SyMON sia installato sia su workstation con l'ambiente operativo Solaris che sui personal computer [PC]), l'URL dei file della guida di Sun Enterprise SyMON dovrebbe essere di tipo `http://`. Il livello della console per i PC non include i package della guida in linea. Si dovrebbe invece installare il daemon `httpd` sul server di Sun Enterprise SyMON su cui sono caricati i package della guida.

Il server della guida contiene i package della guida di Sun Enterprise SyMON ed è accessibile via `http`. Tutte le console possono connettersi a questo server per richiamare la guida in linea.

Installazione della guida in linea

Nota – Eseguire la procedura seguente *solo* se si sta installando la guida in linea di Sun Enterprise SyMON su un sistema remoto (non sull'host della console) o se si sta eseguendo la console di Sun Enterprise SyMON su un PC.

La procedura seguente configura un server della guida di Sun Enterprise SyMON in modo che i package della guida siano accessibili attraverso il Web.

▼ Configurare la guida in linea di Sun Enterprise SyMON su un sistema remoto

1. **Installare il daemon httpd sul server della guida di Sun Enterprise SyMON.**
2. **Modificare il file /etc/http/httpd.conf specificando doc_root come /opt/SUNWsymon/lib/locale/it/help, dove it rappresenta la versione italiana.**

Ad esempio:

```
# Host Parameters
url {
doc_root          "/opt/SUNWsymon/lib/locale/it/help"
user_doc_enable "yes"
  user_doc_root "public_html"
  cgi_enable "yes"
  cgi_dns_enable "no"
  cgi_suffix_enable "no"
  cgi_user "nobody"
  log_type "clf"
  log_prefix "/var/http/logs/http"
  log_max_files 7 # number of log files
  log_cycle_time 1440 # minutes i.e. 1 day
  log_max_file_size 1048576 # bytes i.e. 1 MB
  ssi_enable "no"
  ssi_exec "no"
}
```

3. **Avviare il daemon httpd sul server della guida di Sun Enterprise SyMON.**
4. **Durante l'installazione e la configurazione del livello del componente server di Sun Enterprise SyMON, specificare l'URL di base per la guida in linea di Sun Enterprise SyMON.**



Attenzione – Non fare clic su Return. Digitare `http://<server-guida-in-linea>`.

L'URL base di SyMON è relativo alla console di SyMON. La Console di SyMON Console è in grado di richiamare i documenti della guida via rete. Se la guida di SyMON è installata in una posizione accessibile via http all'interno della rete, è possibile indicare questa posizione. Se la guida di SyMON è installata sull'host della console, accettare semplicemente il valore predefinito. Inserire l'URL base per la guida di SyMON [local]:

Nota – La parola “local” nell'ultima riga del messaggio seguente si riferisce alla console, non a un server locale.

Configurazione dei livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON

Eeguire la procedura seguente:

- quando occorre cambiare la configurazione, ad esempio per cambiare il contesto del server
- nei casi specificati nel supplemento

(Se l'installazione non è riuscita, vedere “Disinstallazione di Sun Enterprise SyMON” a pagina 24.)

Nota – La procedura seguente potrà essere eseguita anche per modificare la configurazione corrente, ad esempio per cambiare il contesto del server o la password di sicurezza, dopo aver installato il software. Per maggiori informazioni, vedere “Accesso remoto al server Sun Enterprise SyMON” a pagina 286 e “Password di sicurezza” a pagina 39.

Nota – Se vi è un potenziale conflitto sugli indirizzi delle porte, prima di eseguire le procedure descritte in questa sezione, vedere “Configurazione di Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte differenti” a pagina 305.

▼ Configurare i livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON

1. Aprire una finestra di comando e diventare utente `root`.
2. Spostarsi nella directory che contiene lo script di configurazione di Sun Enterprise SyMON digitando il comando seguente:

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

3. Eseguire lo script di configurazione.

```
# ./es-setup
```

4. Lo script di configurazione ricerca i livelli dei componenti installati sul sistema dotati dei requisiti per la configurazione e permette di selezionare i componenti da configurare. Una serie di domande guida l'utente nelle procedure di configurazione.

Nota – Per maggiori informazioni sulla configurazione dei componenti aggiuntivi, vedere il supplemento per il proprio sistema.

Gruppi di Sun Enterprise SyMON

In Sun Enterprise SyMON, gli utenti vengono assegnati a determinati gruppi. Durante il processo di installazione vengono creati tre gruppi predefiniti:

- `esops`
- `esadm`
- `esdomadm`

Per maggiori informazioni, vedere “Categorie di controllo degli accessi (ACL)” a pagina 280 nel Capitolo 15.

Password di sicurezza

Sun Enterprise SyMON genera una chiave di sicurezza usata per le comunicazioni tra i processi. Per inizializzare le chiavi è richiesta una password. È possibile scegliere una propria password, usando una stringa alfanumerica formata da un massimo di otto caratteri, oppure usare la password predefinita di Sun Enterprise SyMON (`maplesyr`). Questa è la richiesta presentata dallo script di configurazione:

Generare le chiavi usando la password predefinita di SyMON?
[y|n|q]

La password può essere successivamente modificata usando le procedure descritte in “Configurazione dei livelli dei componenti di Sun Enterprise SyMON” a pagina 37. Per maggiori informazioni, vedere anche “Rigenerazione delle chiavi di sicurezza” a pagina 299.

Nota – Se si sceglie di inserire una propria password invece di accettare la password predefinita, è consigliabile annotarla e riporla in un luogo sicuro.

Licenze di Sun Enterprise SyMON

L'uso di Sun Enterprise SyMON è gratuito per la gestione o il monitoraggio di un singolo oggetto o host.

Il software crea un dominio predefinito costituito da un oggetto gestito, l'host in cui risiede il server di Sun Enterprise SyMON. Il software può essere configurato manualmente per cambiare l'host gestito e sostituirlo con un altro sistema; tuttavia, questo è il limite per l'uso gratuito.

Per creare più domini e per gestire o monitorare più oggetti, è richiesta una licenza d'uso per Sun Enterprise SyMON. Non acquistando la licenza, si opererà in violazione del contratto di licenza. Per informazioni sull'acquisto delle licenze, accedere al sito Web <http://www.sun.com/symon/>.

Se si supera il numero di oggetti consentito, o si supera il periodo consentito per la licenza dimostrativa, durante il login comparirà un messaggio indicante che sono stati superati i limiti della licenza.

```
-----  
Numero massimo di licenze superato.  
Autenticate:    XXX  
Usate:         YYY  
  
Licenze non valide.  
Si è verificato un errore nella licenza  
Verificare le licenze  
-----
```

Se si sono superati i limiti della licenza, contattare il centro di assistenza Sun o un fornitore di assistenza autorizzato.

Durante la configurazione del componente server, verrà offerta la possibilità di specificare un token per la licenza.

- Se si dispone di un token di licenza, si potrà inserirlo durante la configurazione.
- Se non si dispone di un token di licenza, si potrà eseguire il software ugualmente, come descritto in precedenza. Quando si riceve un token di licenza, è possibile installarlo usando lo script `es-lic`.

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin  
# ./es-lic  
  
-----  
Programma di licenza di Enterprise SyMON  
-----  
  
Inserire la chiave di licenza:  
#
```

Utenti di Sun Enterprise SyMON

Gli utenti di Sun Enterprise SyMON sono utenti UNIX validi sul server di Sun Enterprise SyMON. Questo significa che l'amministratore di sistema deve aggiungerli come utenti validi nel file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.

Se il nome di un utente non si trova in questo file, l'utente non potrà eseguire il login in Sun Enterprise SyMON. (Per maggiori informazioni, vedere la sezione seguente.)

Utenti pubblici e privati

Durante la configurazione del server Sun Enterprise SyMON, viene creato il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`, a cui vengono aggiunti automaticamente i seguenti utenti:

- `espublic`
`espublic` equivale al login in un sistema UNIX come `guest`. Esso permette agli utenti di avere privilegi “generalisti”. Ad esempio, quando un utente cerca di accedere alle informazioni da una sessione eseguita su un server Sun Enterprise SyMON diverso dal proprio, egli accede come `espublic` ed è autorizzato a visualizzare le informazioni solo come `guest`.
- `esmaster`
`esmaster` equivale al superutente in UNIX. Esso assegna automaticamente i privilegi di “amministratore” agli utenti che eseguono il login nel software.

L'amministratore deve aggiungere a questo file gli ID di tutti gli altri utenti che debbano eseguire il login in Sun Enterprise SyMON. Tutti gli utenti contenuti in questo file ricevono automaticamente i privilegi di accesso “generalisti”, a meno che non ricevano privilegi aggiuntivi attraverso le procedure descritte in “Uso del controllo degli accessi (ACL)” a pagina 288.

Nota – I nomi utente `espublic` e `esmaster` non possono essere configurati durante l'installazione. Devono essere definiti specificamente come `espublic` e `esmaster`.

▼ Aggiungere utenti di Sun Enterprise SyMON

1. **Diventare superutente (sull'host usato come server di Sun Enterprise SyMON).**
2. **Aprire con un editor il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` e verificare che il nome utente sia il nome di un utente UNIX valido.**
3. **Aggiungere il nome utente su una nuova riga.**
4. **Salvare il file e uscire dall'editor.**

Nota – Aggiungendo un utente alla lista degli utenti, gli verranno assegnati i privilegi predefiniti. Per maggiori informazioni, vedere “Privilegi predefiniti” a pagina 293 e “Modifica dei privilegi predefiniti” a pagina 294.

Per maggiori informazioni sulla configurazione degli utenti, vedere il Capitolo 15.

▼ Concedere a un utente i privilegi `esadm`, `esops`, o `esdomadm`

1. **Diventare superutente.**
2. **Verificare che l'utente sia un utente valido di Sun Enterprise SyMON.**
L'utente deve essere contenuto nel file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.
3. **Aprire con un editor il file `/etc/group`.**
4. **Aggiungere l'utente a una delle seguenti righe: `esadm`, `esops` o `esdomadm`.**
5. **Salvare il file e uscire dall'editor.**

Avvio di Sun Enterprise SyMON

I componenti di Sun Enterprise SyMON possono essere avviati con l'utility `es-start`. La sintassi è la seguente:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -opzioni
```

Nota – I processi di Sun Enterprise SyMON vengono generalmente avviati in background, a meno che non venga specificata l'opzione `-i` (valida per un unico processo in modalità interattiva). Il processo della console viene eseguito in foreground, e può perciò essere arrestato facilmente con Control-C.

Le *opzioni* disponibili sono elencate nella TABELLA 3-2.

TABELLA 3-2 Opzioni per `es-start`

Opzione	Definizione
a	Avvia l'agente
c	Avvia la console
e	Avvia la Gestione eventi
f	Avvia la Gestione configurazione
h	Elenca le opzioni disponibili per l'utility <code>es-start</code>
i	Avvia l'agente in modalità interattiva; è valida solo per una delle opzioni a, t, f, l, p ed e
l	Avvia l'agente della piattaforma
p	Avvia la Gestione topologia
s	Avvia il server
t	Avvia la Gestione trap
A	Avvia tutti i componenti ad eccezione della console. Equivale a <code>es-start -aefpst</code>
S	Avvia il server e tutti i sottocomponenti del server. Equivale a <code>es-start -efpst</code>

Ad esempio, per avviare gli agenti e il server, usare l'opzione `es-start -A`. Per avviare l'agente su un host monitorato, usare l'opzione `es-start -a`.

Nota – Per avviare i componenti di Sun Enterprise SyMON, ad eccezione della console, è necessario essere `root`.

Se occorre passare uno o più argomenti ai processi da avviare, è possibile elencare tali argomenti dopo le opzioni. Ad esempio, per avviare la console specificando l'uso della porta 2090, si potrà usare il comando.

```
# es-start -c -- -p 2090
```

Qui di seguito sono indicati i comandi di avvio più comuni:

TABELLA 3-3 Comandi di avvio più comuni

Per avviare:	Comando
Solo il server	<code>es-start -S</code>
Solo l'agente	<code>es-start -a</code>
Server + agente	<code>es-start -A</code>
Console	<code>es-start -c</code>

Dopo aver avviato altri processi, vi potrà essere un ritardo di alcuni secondi prima che la console possa rispondere.

Nota – È possibile avviare più di un processo alla volta. Ad esempio, per avviare sia la console che la combinazione server + agente, digitare `es-start -Ac`.

▼ Avviare Sun Enterprise SyMON

1. **Spostarsi nella directory** `/opt/SUNWsymon/sbin`.

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

2. **Se applicabile, avviare il server di Sun Enterprise SyMON digitando:**

```
# ./es-start -S
```

3. **Se applicabile, avviare l'agente di Sun Enterprise SyMON digitando:**

```
# ./es-start -a
```

4. **Per avviare la console, digitare** `es-start -c` **al prompt.**

```
# ./es-start -c
```

Nota – Per avviare la console di Sun Enterprise SyMON non è necessario essere root.

Viene presentata la videata di login di Sun Enterprise SyMON (FIGURA 3-1). Per maggiori informazioni sui pulsanti della videata di login, vedere la TABELLA 3-4.



FIGURA 3-1 Videata di login di Sun Enterprise SyMON

La TABELLA 3-4 descrive i pulsanti della videata di login e le loro funzioni.

TABELLA 3-4 Pulsanti della videata di login di Sun Enterprise SyMON

Pulsante	Funzione
Login	Permette di aprire l'applicazione Sun Enterprise SyMON.
Guida	Visualizza la guida in linea per la finestra.
Opzioni	Apri una finestra di dialogo che permette di specificare un numero di porta per il server Sun Enterprise SyMON e lo schema di sicurezza per la console per i messaggi dei server Sun Enterprise SyMON.
Esci	Esce dal software.

- 5. Eseguire il login usando un account utente UNIX valido. L'account deve essere contenuto nel file `/var/opt/SUNwsymon/cfg/esusers` sul server di Sun Enterprise SyMON.**

Nota – Non usare gli account utente `espublic` ed `esmaster`.

- 6. Inserire il nome host del server Sun Enterprise SyMON nel campo Host server.**

7. Se non si stanno utilizzando gli indirizzi delle porte predefinite del server Sun Enterprise SyMON o si desidera impostare la console per i messaggi del server Sun Enterprise SyMON:
 - a. Fare clic sul pulsante Opzioni.
 - b. Inserire il numero di porta dell'host RMI del server Sun Enterprise SyMON nel campo Numero di porta del server.

Per maggiori informazioni, vedere "Riconfigurare le porte SNMP di Sun Enterprise SyMON" a pagina 306.
 - c. Selezionare l'opzione appropriata per la sicurezza dei messaggi (FIGURA 3-2).



FIGURA 3-2 Finestra di dialogo con le opzioni di login di Sun Enterprise SyMON

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- Nessuna autenticazione dei messaggi: selezionando questa opzione, verrà autenticato solo il login dell'utente. I messaggi tra la console e il server non verranno verificati per l'autenticazione.
- Autenticazione dei messaggi Console-Server: selezionando questa opzione, il server verifica l'autenticità dei messaggi provenienti dalla console. Tuttavia, la console non verifica i messaggi provenienti dal server.
- Autenticazione dei messaggi Console-Server-Console: selezionando questa opzione, sia la console che il server autenticano i messaggi provenienti dall'altro componente.

- d. Fare clic sul pulsante OK.

8. Controllare di aver inserito tutte le informazioni correttamente nella finestra di login di Sun Enterprise SyMON (FIGURA 3-1).

9. Fare clic sul pulsante Login nella finestra di login di Sun Enterprise SyMON per accedere alla console di Sun Enterprise SyMON.

Sulla riga di stato compare il messaggio:

“Login riuscito. Avvio della console.”

Viene aperta la finestra principale della console (FIGURA 3-3).

Nota – Prima che compaia la finestra principale della console, potrà essere visualizzato un messaggio di avvertimento se la versione del software della console non corrisponde a quella del server, o se sono stati superati i limiti della licenza.



FIGURA 3-3 Finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON

Uscita e arresto di Sun Enterprise SyMON

La console può essere arrestata dalla sua finestra principale, e i componenti del server e dell'agente possono essere arrestati da una shell.

I componenti del server e dell'agente di Sun Enterprise SyMON possono essere arrestati con l'utility `es-stop`. La sintassi è la seguente:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -opzioni
```

Le *opzioni* disponibili sono elencate nella TABELLA 3-5

TABELLA 3-5 Opzioni disponibili per `es-stop`.

Opzione	Definizione
a	Arresta l'agente
e	Arresta la Gestione eventi
f	Arresta la Gestione configurazione
h	Elenca le opzioni disponibili per l'utility <code>es-stop</code>
l	Arresta il l'agente della piattaforma
p	Arresta la Gestione topologia
s	Arresta il server
t	Arresta la Gestione trap
A	Arresta tutti i componenti ad eccezione della console
S	Arresta il server e tutti i sottocomponenti del server (Gestione trap, Gestione topologia, Gestione configurazione e Gestione eventi)

Nota – Per arrestare il server e gli agenti di Sun Enterprise SyMON, è necessario essere `root`.

▼ Uscire dalla console di Sun Enterprise SyMON

1. **Selezionare File --> Esci dalla barra dei menu nella finestra principale della console.**

Viene aperta la finestra di dialogo "Esci da Sun Enterprise SyMON" (FIGURA 3-4).

2. **Fare clic sul pulsante Esci per uscire dall'applicazione, oppure su Annulla per annullare l'operazione.**



FIGURA 3-4 Finestra di dialogo "Esci da Sun Enterprise SyMON"

▼ Arrestare il server e gli agenti di Sun Enterprise SyMON

- Per arrestare gli agenti e i sottocomponenti del server di Sun Enterprise SyMON, digitare:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A
```


Uso dei domini amministrativi di Sun Enterprise SyMON

Un dominio amministrativo di Sun Enterprise SyMON è un insieme arbitrario di risorse che può comprendere campus, singoli edifici, host, reti, sottoreti, collegamenti, e così via. L'organizzazione di un dominio è di tipo gerarchico.

Nota – In questo documento, il termine “dominio” si riferisce ai domini amministrativi di Sun Enterprise SyMON e non deve essere confuso con l'utilizzo del termine “dominio” in uso in altri prodotti o manuali Sun.

In questo capitolo sono trattati i seguenti argomenti:

- Impostare un dominio home
- Selezionare la Gestione domini
- Creare i domini
- Popolazione dei domini
- Selezionare un dominio
- Eliminare un dominio
- Impostare un dominio remoto
- Impostare la sicurezza per un dominio

Sun Enterprise SyMON permette di monitorare una grande varietà di host. Per facilitare l'efficienza delle operazioni di monitoraggio, il software organizza gli host in gruppi. Il raggruppamento più grande (di livello più alto) è il dominio, che consiste in un insieme arbitrario di host, sottoreti, reti, edifici, e così via.

È possibile creare uno o più domini, ognuno dotato di un nome unico. Ogni dominio comprende uno o più componenti, organizzati in modo gerarchico. Ad esempio, si può stabilire che un dominio comprenda tutti gli host di un determinato edificio. Oppure, si può creare un dominio che comprenda tutti gli host di un campus.

Nota – Prima di creare i domini, è consigliabile dedicare un certo tempo a studiare la migliore forma di organizzazione degli host.

L'organizzazione degli host può richiedere la creazione di gruppi aggiuntivi al di sotto del dominio. Ad esempio, se vi sono diverse centinaia di host, non è pratico raggrupparli tutti in un unico dominio.

Può essere perciò opportuno suddividere il dominio in una serie di gruppi più piccoli, ad esempio per i singoli campus, e avere un dominio aziendale principale che comprenda le risorse di più campus (FIGURA 4-1).



FIGURA 4-1 Esempio di dominio

Ogni raggruppamento di risorse relativo a un campus potrà a sua volta essere suddiviso in gruppi più piccoli, ad esempio per i singoli edifici. Allo stesso modo, per ogni edificio si potranno creare gruppi più piccoli per reti, sottoreti e gruppi di host. Infine, ogni gruppo di host potrà comprendere singoli sistemi.

In questo esempio, la struttura gerarchica sarà formata, in ordine discendente, da raggruppamenti a livello di dominio, campus, edificio, rete, sottorete, gruppo di host e singoli host. Per informazioni dettagliate sulla creazione dei domini, vedere “Creare i domini” a pagina 58.

Avvio di Sun Enterprise SyMON

Al primo avvio del software, compare una finestra di dialogo (FIGURA 4-2) che chiede di definire un dominio home, vale a dire il dominio che dovrà essere visualizzato ogni volta che verrà avviata la console SyMON.

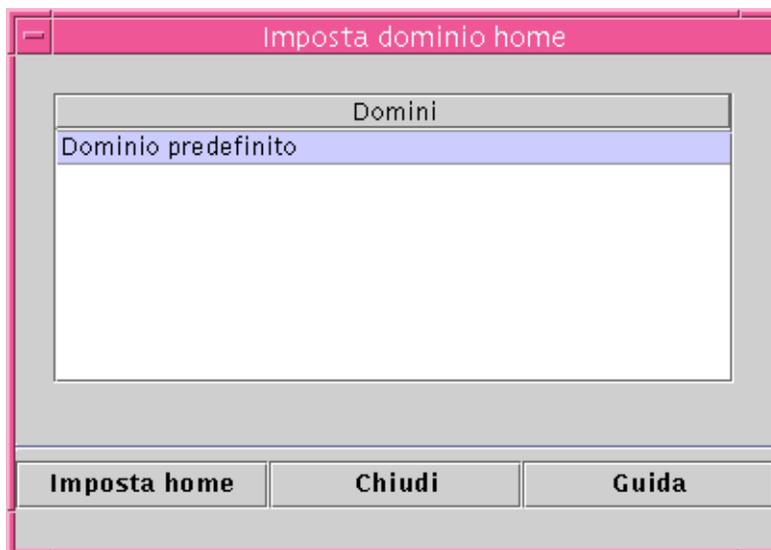


FIGURA 4-2 Finestra di dialogo per l'impostazione del dominio home

Durante l'installazione, viene creato automaticamente un dominio predefinito (con il nome dell'host utilizzato come server).

● **Procedere in uno dei seguenti modi:**

- Selezionare il dominio predefinito e fare clic sul pulsante "Imposta home". Il dominio predefinito verrà impostato come dominio home e verrà visualizzato. Per maggiori informazioni, vedere "Impostare un dominio home" a pagina 54.
- Selezionare il dominio predefinito e fare clic sul pulsante "Vai a". Verrà visualizzata la finestra principale della console contenente il dominio predefinito.

Il dominio predefinito comprende un unico oggetto, l'host utilizzato come server.

- Per esplorare la finestra principale della console, vedere il Capitolo 7.
- Per esplorare le funzioni di monitoraggio, vedere il Capitolo 8.
- Per creare domini aggiuntivi, vedere "Creare i domini" a pagina 58.

- Per creare altri oggetti all'interno del dominio, vedere "Popolazione dei domini" a pagina 58.

▼ Impostare un dominio home

1. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic sul pulsante "Imposta home" (FIGURA 4-2) nella finestra di dialogo "Imposta dominio home".
- Selezionare File ► Imposta dominio home nella finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON (FIGURA 4-3).

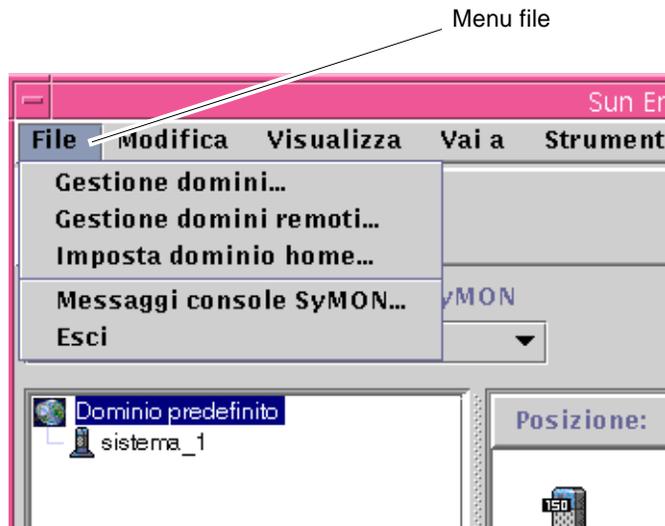


FIGURA 4-3 Menu File di Sun Enterprise SyMON

Viene aperta la finestra di dialogo "Imposta dominio home" (FIGURA 4-4).



FIGURA 4-4 Finestra di dialogo “Imposta dominio home”

2. Selezionare il dominio che si desidera impostare come dominio home.

Il dominio selezionato viene evidenziato.

3. Fare clic sul pulsante “Imposta home”.

Nella parte inferiore della finestra di dialogo Imposta dominio home compare il messaggio seguente.

```
Impostazione del dominio home... Attendere
```

Quando il dominio home è stato impostato, il messaggio che compare è differente.

```
Dominio home impostato.
```

4. Fare clic sul pulsante Chiudi.

La finestra principale della console di SyMON viene aggiornata e viene visualizzato il dominio home (FIGURA 4-5).

A questo punto è possibile popolare il dominio. Per maggiori informazioni, vedere “Popolazione dei domini” a pagina 58.

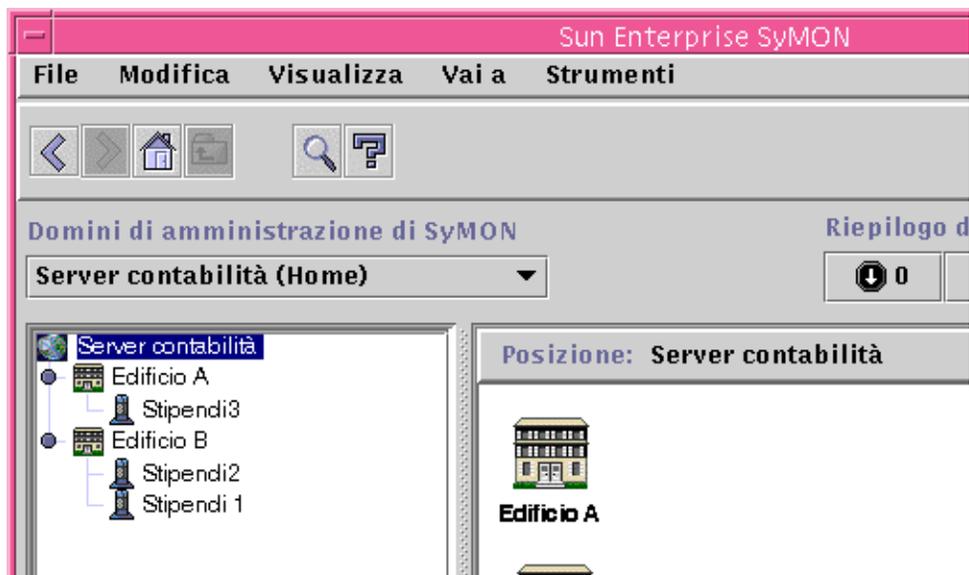


FIGURA 4-5 Dominio home

Creazione dei domini

La finestra “Gestione domini” permette di creare un dominio in Sun Enterprise SyMON.

▼ Selezionare la Gestione domini

- Nella finestra principale della console, selezionare **File ► Gestione domini** (FIGURA 4-3).

Viene aperta la finestra Gestione domini (FIGURA 4-6).



FIGURA 4-6 Gestione domini

Nota – Nella Gestione domini, alcuni dei pulsanti diventano disponibili solo dopo avere selezionato un dominio.

TABELLA 4-1 Pulsanti della Gestione domini

Pulsante	Descrizione
Aggiungi	Aprire la finestra di dialogo “Crea dominio”.
Sicurezza	Aprire l’Editor attributi con la funzione di sicurezza selezionata per il dominio evidenziato.
Elimina	Elimina il dominio selezionato e tutti i suoi componenti.
Vai a	Aggiorna la finestra principale della console visualizzando il dominio selezionato. Facendo doppio clic su un dominio si accede al suo contenuto.
Riferimento	Inserisce il dominio selezionato nel dominio corrente.
Imposta dominio home	Imposta il dominio selezionato come dominio da visualizzare ad ogni avvio della console. Per maggiori informazioni, vedere “Impostare un dominio home” a pagina 54.

▼ Creare i domini

1. **Selezionare File ► Gestione domini (FIGURA 4-3) dalla finestra principale della console di SyMON.**

Viene aperta la finestra della Gestione domini (FIGURA 4-6).

2. **Nella Gestione domini, fare clic con il pulsante sinistro del mouse su Aggiungi.**

Viene aperta la finestra di dialogo “Crea dominio” (FIGURA 4-7).



FIGURA 4-7 Finestra di dialogo “Crea dominio”

3. **Inserire il nome del nuovo dominio nel campo “Nome dominio”.**
4. **Se non si desidera procedere subito alla popolazione del dominio, deselezionare la casella “Popola ora”.**

L'opzione predefinita prevede l'apertura di una finestra di dialogo che permetta di avviare la Gestione rilevazione subito dopo la creazione del dominio. Per maggiori informazioni sulla Gestione rilevazione, vedere il Capitolo 6.

5. **Fare clic sul pulsante Crea.**
6. **Creare nuovi domini o popolare il dominio esistente in modo manuale.**

Se non si dispone delle autorizzazioni di sicurezza necessarie per creare un dominio, viene visualizzato un messaggio di errore. Per maggiori informazioni sulla sicurezza, vedere il Capitolo 15.

Popolazione dei domini

Una volta creati i domini, è possibile iniziare a popolarli (inclusi i gruppi subordinati). Per aggiungere host e altre risorse a un dominio, sono disponibili tre metodi:

- Popolare il dominio con la Gestione rilevazione — vedere il Capitolo 6. La Gestione rilevazione ricerca le risorse presenti all'interno della rete, ed è il metodo predefinito per popolare un dominio appena creato. La ricerca può richiedere un tempo relativamente lungo, ma può essere abbreviata impostando determinati limiti.
- Popolare il dominio con la Gestione rilevazione ad intervalli prestabiliti mediante la funzione di Pianificazione — vedere “Avvio della finestra “Richieste rilevazione”” a pagina 100. La ricerca delle risorse può essere impostata ogni ora, ogni giorno, settimanalmente o mensilmente. Questa funzione permette di ricercare periodicamente nella rete i nuovi oggetti gestiti.
- Popolare manualmente il dominio con il menu “Crea oggetto” — vedere il Capitolo 5. Questo metodo permette di aggiungere gli oggetti uno alla volta, perciò è particolarmente utile per aggiungere un piccolo numero di risorse note. Ad esempio, se è stato installato un nuovo host, si può usare la funzione “Crea oggetto” per aggiungerlo subito al dominio locale.

Gestione dei domini

Una volta creati i domini, è possibile iniziare le procedure di gestione.

Selezione dei domini

I domini possono essere visualizzati dalla finestra della Gestione domini (FIGURA 4-6) o dalla finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON.

▼ Selezionare un dominio

1. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Selezionare File ► Gestione domini nella finestra principale della console (FIGURA 4-3).
- Nella finestra principale della console, fare clic con il pulsante sinistro del mouse sul menu “Domini di amministrazione di SyMON” (FIGURA 4-8).

Viene visualizzato un elenco dei domini correnti.

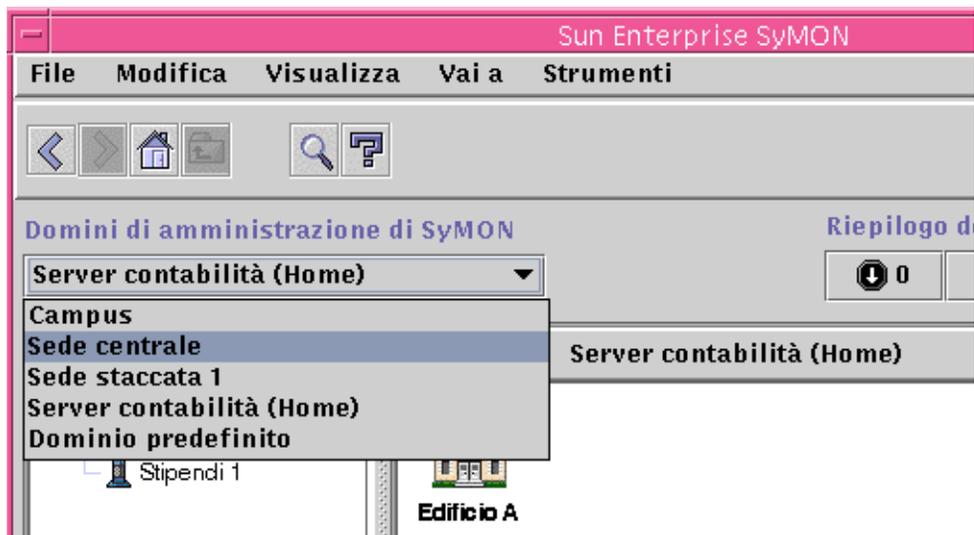


FIGURA 4-8 La finestra principale della console di SyMON con l'elenco dei domini correnti

2. Fare clic con il pulsante sinistro del mouse sul dominio che si desidera visualizzare.

La finestra principale della console viene aggiornata per visualizzare il dominio selezionato. Il pulsante "Domini di amministrazione di SyMON" presenta il nome del dominio selezionato.

Eliminazione dei domini

Per eliminare un dominio sono necessarie le autorizzazioni di sicurezza appropriate. Per maggiori informazioni sulla sicurezza di SyMON, vedere il Capitolo 15.

▼ Eliminare un dominio



Attenzione – Eliminando un dominio vengono eliminati anche tutti i suoi componenti.

1. Nella finestra della Gestione domini, evidenziare il nome del dominio che si desidera eliminare.

2. Fare clic sul pulsante Elimina.

Viene aperta la finestra di dialogo “Conferma eliminazione dominio” (FIGURA 4-9 o FIGURA 4-10).

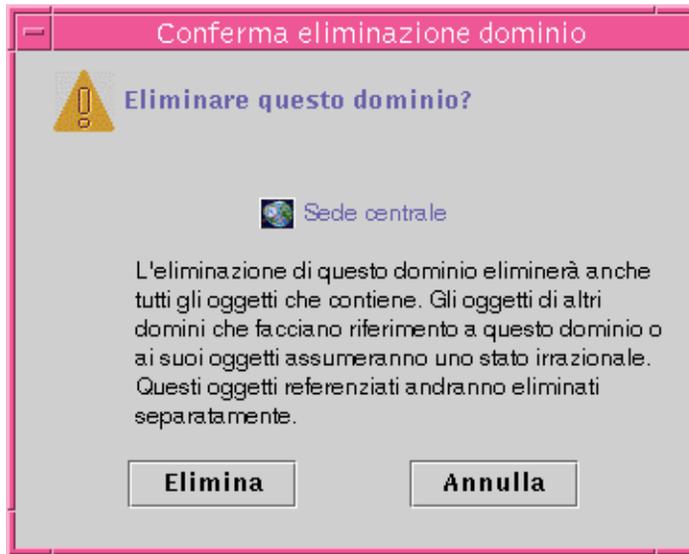


FIGURA 4-9 Finestra di dialogo “Conferma eliminazione dominio”

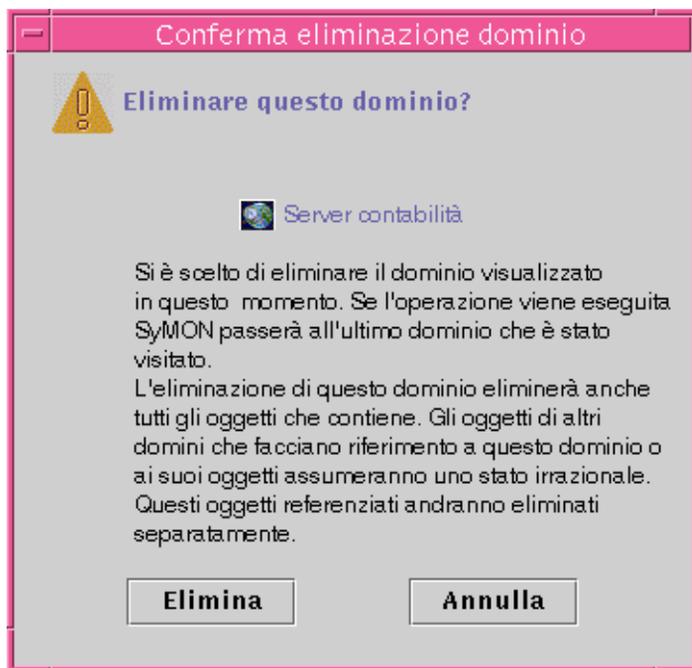


FIGURA 4-10 Finestra di dialogo “Conferma eliminazione dominio” per il dominio corrente

3. Fare clic su **Elimina**.

La finestra di dialogo “Conferma eliminazione dominio” presenta il messaggio seguente.

Eliminazione del dominio... Attendere.

Una volta eliminato il dominio, la finestra di dialogo si chiude e la Gestione domini aggiorna l'elenco dei domini.

4. Fare clic sul pulsante **Chiudi** nella **Gestione domini**.

Monitoraggio di domini remoti

I domini remoti sono i domini creati nel contesto di un server Sun Enterprise SyMON differente. Per una descrizione del contesto dei server, vedere il Capitolo 15.

Se si è interessati a un oggetto che appartiene a un contesto server differente, è possibile *monitorare* tale risorsa remota facendo riferimento al dominio remoto nel dominio locale. Tuttavia, per poter *gestire* la risorsa remota è necessario uscire dal contesto del server Sun Enterprise SyMON corrente ed eseguire il login nel contesto del server remoto. La gestione delle proprietà monitorate di una risorsa è possibile *solo* se l'agente che opera su quella risorsa invia le informazioni di gestione degli eventi al server a cui è collegata la console. Nella configurazione di sicurezza predefinita di Sun Enterprise SyMON, l'utente dispone di privilegi di "sola lettura" per i domini remoti. Per maggiori informazioni sulla sicurezza, vedere il Capitolo 15.

Nota – Facendo riferimento a un dominio remoto è possibile *monitorare* le risorse di quel dominio, mentre *non è possibile* gestire le proprietà monitorate di una risorsa remota.

Ad esempio, si supponga che il contesto del server Sun Enterprise SyMON corrente si trovi nel dominio Sede centrale, e che un secondo contesto di un server Sun Enterprise SyMON remoto si trovi nel dominio Sede distaccata 1. Quando il personale è assente dalla Sede distaccata 1, gli amministratori di sistema che lavorano nella Sede centrale possono monitorare i domini delle filiali facendo riferimento a tali domini remoti nel contesto del server Sede centrale. Se si verifica un'emergenza, gli amministratori della Sede centrale possono avvertire immediatamente un amministratore della Sede distaccata 1.

Nota – I domini remoti permettono di monitorare le risorse critiche in modo continuo.

Esaminiamo un esempio del funzionamento del monitoraggio remoto. Nella figura seguente, il Dominio A monitorizza gli oggetti 1 e 2 (che sono assegnati al Dominio A) e monitorizza in modo remoto gli oggetti 3 e 4, che sono assegnati al Dominio B. Si noti che il Dominio A non può monitorare gli oggetti 3 o 4 senza passare attraverso il Dominio B remoto.

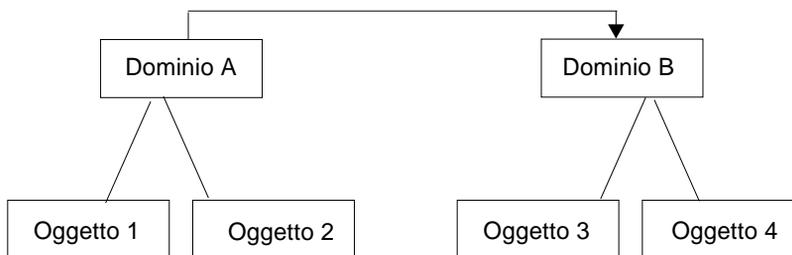


FIGURA 4-11 Dominio remoto



Attenzione – Non creare un dominio con un riferimento circolare (a se stesso).

Ad esempio, non creare un dominio (Dominio A) che faccia riferimento a un altro dominio (Dominio B) il quale, a sua volta, contenga un riferimento al Dominio A.

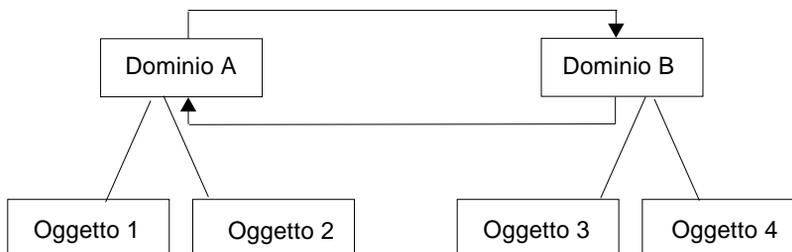


FIGURA 4-12 Dominio remoto - Riferimento circolare

Se è necessario che due domini si monitorizzino a vicenda, per evitare di creare un riferimento circolare si potrà creare un membro del dominio (ad esempio, un gruppo) sotto i domini A e B come mostrato qui sotto.

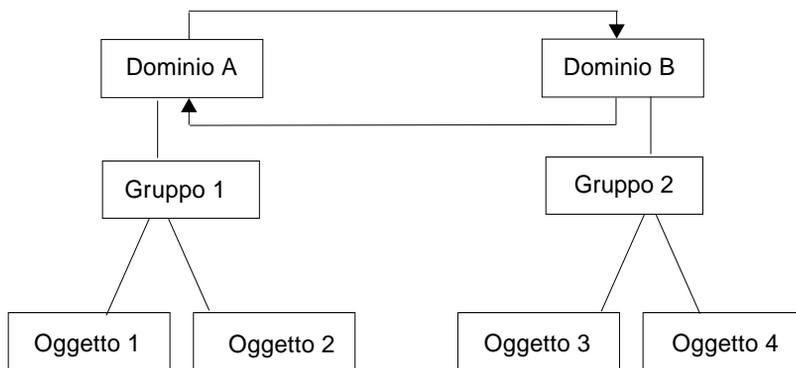


FIGURA 4-13 Domini remoti - Configurazione per un monitoraggio incrociato

In questo modo, per avere un riferimento remoto, il Dominio A potrà fare riferimento al Gruppo 2 sotto il Dominio B, mentre il Dominio B potrà fare riferimento al Gruppo 1 sotto il Dominio A.

▼ Impostare un dominio remoto

1. Nella finestra principale della console, selezionare **File > Gestione domini remoti** (FIGURA 4-3).

Viene aperta la finestra di dialogo “Gestione domini remoti” (FIGURA 4-14).



FIGURA 4-14 Gestione domini remoti

2. **Digitare il nome del server remoto nel campo Host. Se disponibile, inserire anche il numero appropriato nel campo Porta.**

Nella configurazione predefinita, la Gestione topologia viene installata nel server sulla porta 164.

3. **Fare clic sul pulsante “Elenca domini”.**

Viene visualizzato un elenco dei domini presenti sul server remoto.

4. **Fare clic sul dominio a cui si vuole fare riferimento.**

Il dominio selezionato viene evidenziato.

5. **Fare clic sul pulsante Riferimento.**

Il dominio selezionato viene creato come dominio di riferimento nel dominio correntemente selezionato nella finestra principale della console (FIGURA 4-15).

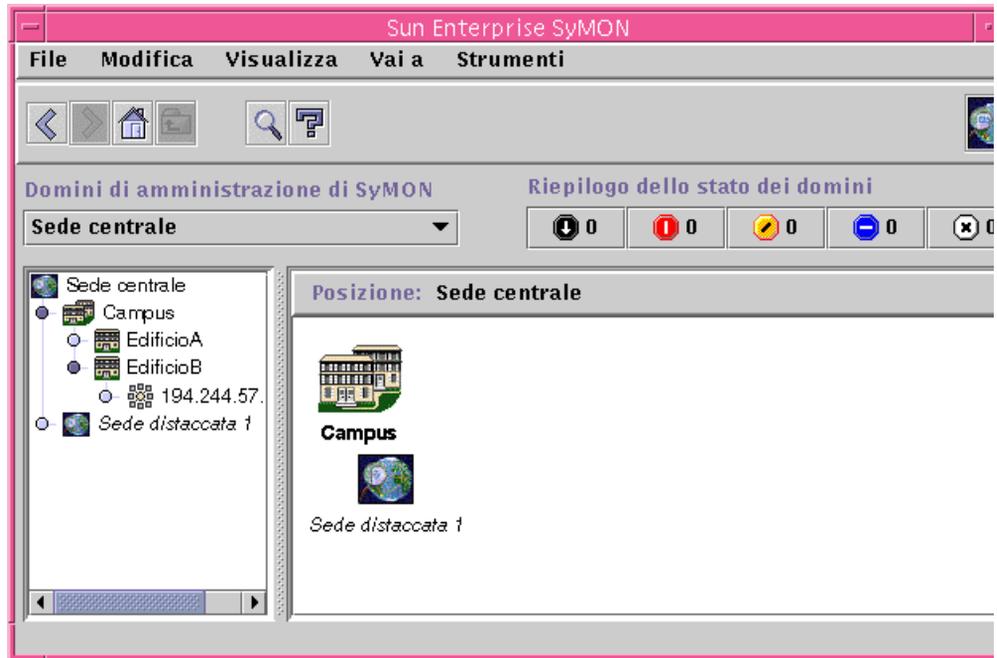


FIGURA 4-15 Creazione di un riferimento a un dominio remoto

Editor attributi in un dominio

L'Editor attributi di un dominio fornisce informazioni aggiuntive sul dominio selezionato e sulle regole che ne governano il comportamento. Ad esempio, l'Editor attributi può essere usato per modificare le informazioni di sicurezza relative al dominio.

Nota – Per ogni tipo di Editor attributi vengono visualizzati una o più schede differenti. L'Editor attributi che viene visualizzato dipende dall'oggetto selezionato.

▼ Impostare la sicurezza per un dominio

1. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Per aprire l'Editor attributi per un dominio, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona del dominio ed evidenziare "Editor attributi" dal menu pop-up nella vista gerarchica.

- Selezionare File ► Gestione domini nella finestra principale della console, quindi selezionare un dominio e fare clic sul pulsante Sicurezza.
2. **Se non è già selezionata, fare clic sulla categoria Sicurezza** (FIGURA 4-16).
 3. **Inserire i nomi degli utenti e dei gruppi di amministratori nei campi appropriati.**
Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 15.
 4. **Completare la procedura in uno dei modi seguenti:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
 - Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
 - Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Editor attributi

Etichetta oggetto: Sede centrale
Posizione oggetto:

Informazioni Sicurezza

Livelli di sicurezza Utenti

Amministratore: bianca

Operatore:

Generale:

Gruppi

Amministratore: esdomadm

Operatore: esops

Generale: ANYGROUP

Comunità SNMP

Amministratori:

Operatori:

Generale: public

OK Applica Ripristina Annulla Guida

FIGURA 4-16 Editor attributi per un dominio

Oggetti

Questo capitolo descrive le procedure da seguire per creare e monitorare gli oggetti.

Questo capitolo descrive le seguenti procedure:

- Creare un nodo
- Creare un oggetto modulo
- Creare un gruppo
- Creare un oggetto composito
- Creare un segmento
- Collegare gli oggetti
- Copiare un oggetto
- Copiare un gruppo di oggetti
- Modificare un oggetto
- Tagliare e incollare gli oggetti
- Eliminare gli oggetti

Gli oggetti di Sun Enterprise SyMON rappresentano parti (o *nodi*) di una rete, e possono essere componenti hardware e software come host (workstation e server), stampanti, router, moduli, ecc. Anche un segmento della rete può costituire un oggetto.

Nota – Per altre informazioni, fare riferimento al supplemento appropriato per la piattaforma in uso. Il supplemento contiene impostanti informazioni specifiche per i differenti sistemi hardware sulla creazione di un oggetto.

Per monitorare o gestire un oggetto, è necessario creare un nodo che lo rappresenti all'interno di un dominio o di un gruppo SyMON. Se il gruppo non esiste ancora, occorre prima crearlo.

È possibile creare e quindi monitorare o gestire uno o più domini che contengano nodi per più oggetti (come le workstation e gli altri dispositivi collegati al server). Per informazioni sui domini, vedere il Capitolo 4.

Creazione di un nodo

La creazione dei nodi si effettua attraverso il menu Modifica della finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON.

▼ Creare un nodo

Nota – Per poter creare un nodo è necessario che esista un dominio. Per informazioni sulla creazione dei domini, vedere “Creare i domini” a pagina 58.

- 1. Nella vista gerarchica della finestra principale della console, selezionare il dominio in cui si desidera creare il nuovo oggetto.**

Selezionare il gruppo di livello inferiore del dominio in cui deve essere creato il nuovo oggetto.

Ad esempio, se si desidera creare un nodo in un edificio di un campus di un dominio, selezionare l'edificio all'interno del dominio come gruppo di livello inferiore.

- 2. Nella finestra principale della console, selezionare Modifica ► Crea oggetto (FIGURA 5-4).**

Viene aperta la finestra “Crea oggetto topologia”. Nella configurazione predefinita, la scheda selezionata è Nodo.

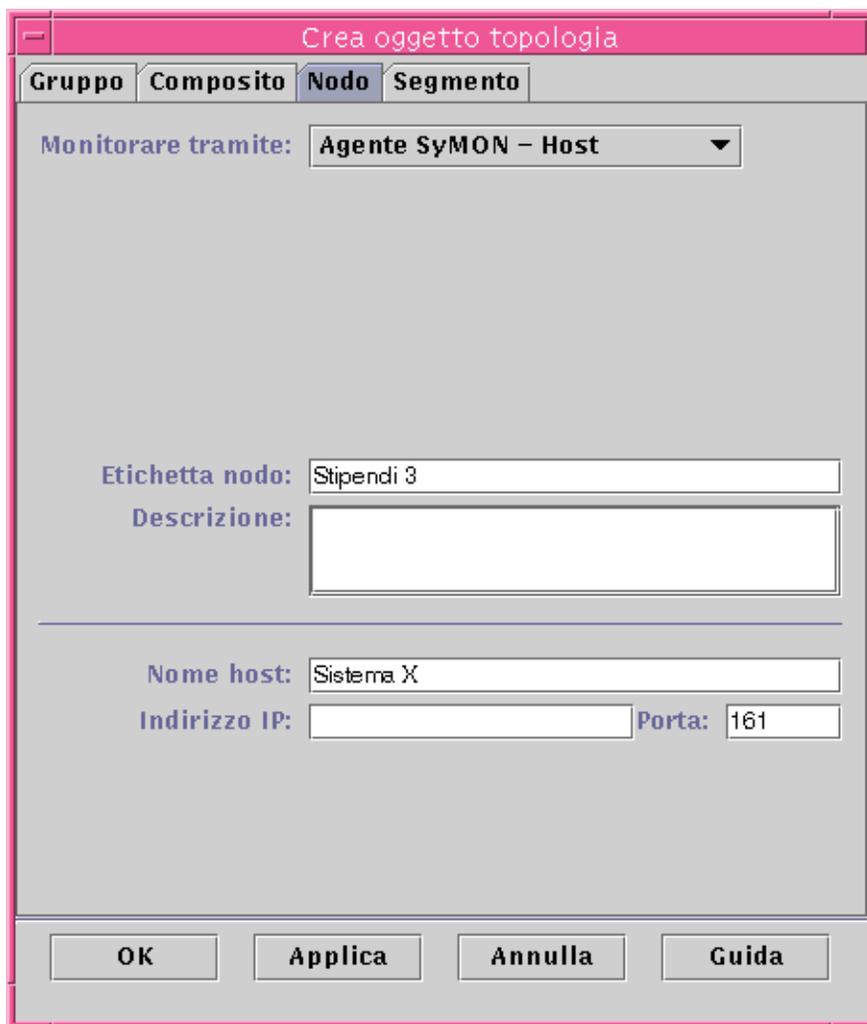


FIGURA 5-1 Finestra “Crea oggetto topologia” — Scheda Nodo

3. Nella metà superiore del menu “Crea oggetto topologia”, configurare il nuovo nodo:

- a. Fare clic sul pulsante “Monitorare tramite” per aprire il menu corrispondente, quindi selezionare il software o l’agente da utilizzare per il monitoraggio del nuovo nodo.

Vi sono sette categorie di agenti e monitor (TABELLA 5-1). Se un agente non è disponibile per l’oggetto selezionato, solitamente è possibile utilizzare la funzione SNMP Ping. Se non viene selezionato un agente disponibile o il comando ping, la creazione del nodo non può essere eseguita.

TABELLA 5-1 Tipi di monitoraggio di Sun Enterprise SyMON

Tipo	Descrizione	Effetto
Agente SyMON - Host	Monitorizza e gestisce un host su cui è installato e in esecuzione un agente attivo.	È possibile monitorare lo stato dell’agente sull’host. La finestra Dettagli dell’host dell’agente Sun Enterprise SyMON contiene diverse schede: Informazioni, Browser, Allarmi, ecc. Il “Tipo polling entità” nella scheda Informazioni è ahost.
Agente SyMON - Modulo	Monitorizza e gestisce un modulo su cui è installato e in esecuzione un agente SyMON attivo.	È possibile monitorare lo stato del modulo SyMON sull’host dell’agente. La finestra Dettagli contiene le schede Informazioni e Browser. Il “Tipo polling entità” nella scheda Informazioni è amod.
Agente SyMON - Piattaforma	Per maggiori informazioni, vedere il supplemento appropriato.	
Proxy SNMP	Monitorizza e gestisce il dispositivo attraverso un agente Sun Enterprise SyMON che esegue un modulo proxy per quel dispositivo. (Il modulo proxy deve essere precedentemente caricato nell’agente Sun Enterprise SyMON attraverso la finestra di dialogo “Carica modulo”. Vedere il Capitolo 12.) Le comunicazioni tra la Gestione topologia e l’agente avvengono via SNMPv2 usec. Le comunicazioni tra l’agente e il dispositivo remoto avvengono via SNMPv1 o SNMPv2, a seconda del modulo proxy.	È possibile visualizzare i dati del modulo Monitoraggio proxy. La finestra Dettagli contiene le schede Informazioni e Browser. Il “Tipo polling entità” nella scheda Informazioni è aprox.

TABELLA 5-1 Tipi di monitoraggio di Sun Enterprise SyMON (Continua)

Tipo	Descrizione	Effetto
Ping SNMP	Monitorizza il dispositivo attraverso il comando SNMP ping. La Gestione topologia di Sun Enterprise SyMON comunica con il dispositivo via SNMPv1. (Non sono disponibili funzionalità di gestione per i dispositivi monitorati attraverso il comando SNMP ping.)	È possibile monitorare la disponibilità dell'agente SNMP sul dispositivo. La finestra Dettagli contiene solo la scheda Informazioni. Il "Tipo polling entità" nella scheda Informazioni è snmp.
Ping ICMP	Monitorizza il dispositivo mediante il comando ICMP (Internet Control Message Protocol) ping. (Non sono disponibili funzionalità di gestione per i dispositivi monitorati attraverso il comando ICMP ping.)	È possibile monitorare l'accessibilità del dispositivo. la finestra Dettagli contiene solo la scheda Informazioni. Il "Tipo polling entità" nella scheda Informazioni è ping.
Non monitorato	Il nodo creato è disponibile solo per la visualizzazione. Il suo stato non viene monitorato.	Non viene monitorato alcun aspetto del dispositivo. La finestra Dettagli contiene solo la scheda Informazioni. Il "Tipo polling entità" nella scheda Informazioni è dummy.

b. Se applicabile, selezionare una delle opzioni del menu associato al campo Tipo.

L'elenco delle opzioni disponibili varia a seconda del tipo di monitoraggio selezionato al punto precedente.

Nota – Per altre informazioni, fare riferimento al supplemento appropriato per la piattaforma in uso.

TABELLA 5-2 Opzioni disponibili nel menu Type

Monitorare tramite	Agente SyMON - Host	Agente SyMON - Modulo	Proxy SNMP	Ping SNMP	Ping ICMP	Non monitorato
Tipo	Workstation, Server	Modulo locale	Router, Concentratore, Workstation, Printer, PC, Server	Router, Concentratore, Workstation, Stampante, PC, Server	Router, Concentratore, Workstation, PC, Server	Stampante, Workstation, Router, Concentrator e, Server, PC

c. Se applicabile, selezionare un oggetto nella finestra "Crea oggetto topologia".

Per alcuni tipi di monitoraggio, il lato destro della finestra "Crea oggetto topologia" mostra il gruppo di icone relative all'oggetto selezionato. Le icone vengono visualizzate nella vista gerarchica e nella topologia della finestra principale della console al momento della creazione del nodo.

d. (Opzionale) Inserire un nuovo nome nel campo “Etichetta nodo”.

e. (Opzionale) Inserire una descrizione del nodo.

4. Nella metà inferiore della finestra “Crea oggetto topologia”, inserire le informazioni richieste.

Le domande presentate nella metà inferiore della finestra variano a seconda dell'agente o del monitor selezionato al Punto 1 precedente. L'opzione “Non monitorato” non richiede ulteriori informazioni, ma per la maggior parte delle opzioni relative ad agenti o monitor è necessario inserire:

- Il nome host del nodo
- L'indirizzo IP del nodo

È possibile inserire il nome host, l'indirizzo IP o entrambi. Se vi è un conflitto tra il nome host e l'indirizzo IP, il nome host ha la precedenza.

Per altre opzioni relative ad agenti o monitor possono essere richieste anche una o più delle seguenti informazioni:

- Il numero di porta dell'agente Sun Enterprise SyMON (il numero predefinito è 161)
- Il nome host e l'indirizzo IP del proxy
- Le opzioni di lettura/scrittura SNMP
- Il nome del modulo

5. Completare la procedura con una o più delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Nella parte inferiore della finestra “Crea oggetto topologia” compare il seguente messaggio:

Creazione del nodo... Attendere.

- Se il nodo viene creato correttamente, la finestra principale della console viene aggiornata con la visualizzazione del nuovo nodo.
- Se la creazione non riesce, nella parte inferiore della finestra “Crea oggetto topologia” viene visualizzato un messaggio di errore. La causa dell'errore può essere la mancanza delle autorizzazioni richieste per la creazione del nodo, oppure la necessità di avviare un agente Sun Enterprise SyMON sul nodo.

Nota – Se si è connessi al contesto di un certo server Sun Enterprise SyMON e si crea un nodo nel contesto di un altro server Sun Enterprise SyMON, la proprietà del nuovo nodo nel contesto del secondo server viene impostata automaticamente sull'identità `espublic` anziché sull'identità di login dell'utente. Questa situazione è normale. L'identità `espublic` viene applicata per la sicurezza delle transazioni tra i contesti dei server Sun Enterprise SyMON. Per maggiori informazioni, vedere “Accesso remoto al server Sun Enterprise SyMON” a pagina 286.

Per informazioni su come modificare il nuovo nodo, vedere “Modifica degli oggetti” a pagina 91.

Creazione di un oggetto modulo monitorato

Se si desidera monitorare uno o più oggetti modulo distribuiti su più host, può essere comodo creare i moduli desiderati per ogni host e quindi collocarli tutti in una stessa posizione (nello stesso gruppo o nello stesso dominio). La procedura per la creazione di un oggetto modulo è simile a quella utilizzata per la creazione di un nodo.

▼ Creare un oggetto modulo

1. Nella vista gerarchica della finestra principale della console, selezionare il dominio in cui si desidera creare il nuovo oggetto.
2. Nella finestra principale della console, selezionare **Modifica ► Crea oggetto** (FIGURA 5-4).
3. Selezionare la scheda **Nodo** nella finestra “Crea oggetto topologia”.
4. Selezionare “Agente SyMON – Modulo” nel campo “Monitorare tramite” (FIGURA 5-2).

Crea oggetto topologia

Gruppo Composito **Nodo** Segmento

Monitorare tramite: **Agente SyMON - Modulo**

Etichetta nodo: Modulo 1

Descrizione:

Nome host: Sistema B

Indirizzo IP: Porta: 161

Nome modulo: **Elenca moduli...**

OK Applica Annulla Guida

FIGURA 5-2 Finestra “Crea oggetto topologia” per SyMON Agent - Module

5. (Opzionale) Digitare un’etichetta per il nodo.
6. (Opzionale) Inserire una descrizione.
7. Inserire un nome host o un indirizzo IP.

È possibile inserire il nome host, l’indirizzo IP o entrambi. Se vi è un conflitto tra il nome host e l’indirizzo IP, il nome host ha la precedenza.

8. Se necessario, cambiare il numero di porta.

9. Fare clic sul pulsante “Elenca moduli” per visualizzare un elenco dei moduli correntemente caricati sull’host.

Se il modulo che si desidera utilizzare non è caricato, vedere “Caricare un modulo” a pagina 212. Se il modulo che si desidera utilizzare non è abilitato, vedere “Abilitare un modulo” a pagina 223.

Viene visualizzato l’elenco dei moduli (FIGURA 5-3).



FIGURA 5-3 Elenco dei moduli

10. Selezionare il modulo che si desidera monitorare e fare clic su OK.

L’elenco dei moduli viene chiuso.

11. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Creazione dei gruppi

È possibile creare due tipi di gruppi, Generale e Basato su IP. I gruppi generali sono basati sulla collocazione geografica (campus o edificio). I gruppi “basati su IP” sono basati su reti o sottoreti.

▼ Creare un gruppo

1. Nella vista gerarchica della finestra principale della console, fare clic sul dominio in cui si desidera creare il nuovo gruppo.

Selezionare (con un clic) il punto del dominio in cui dovrà essere creato il nuovo gruppo.

Ad esempio, se si desidera creare un gruppo in un edificio di un campus di un dominio, fare clic sull'icona dell'edificio all'interno del dominio.

2. Nella finestra principale della console, selezionare **Modifica --> Crea oggetto** (FIGURA 5-4).

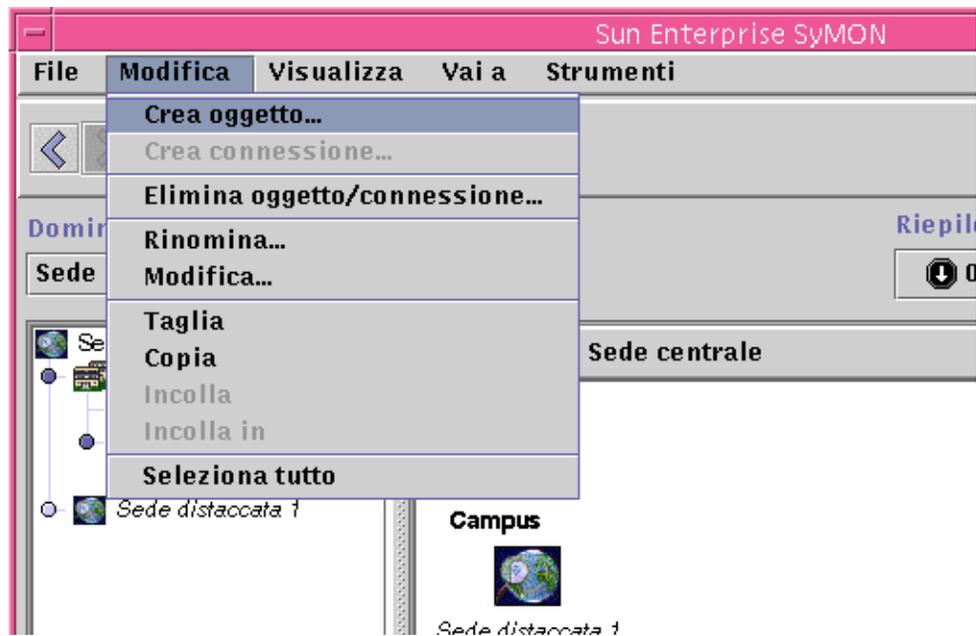


FIGURA 5-4 Creazione di un oggetto

Viene aperta la finestra “Crea oggetto topologia”.

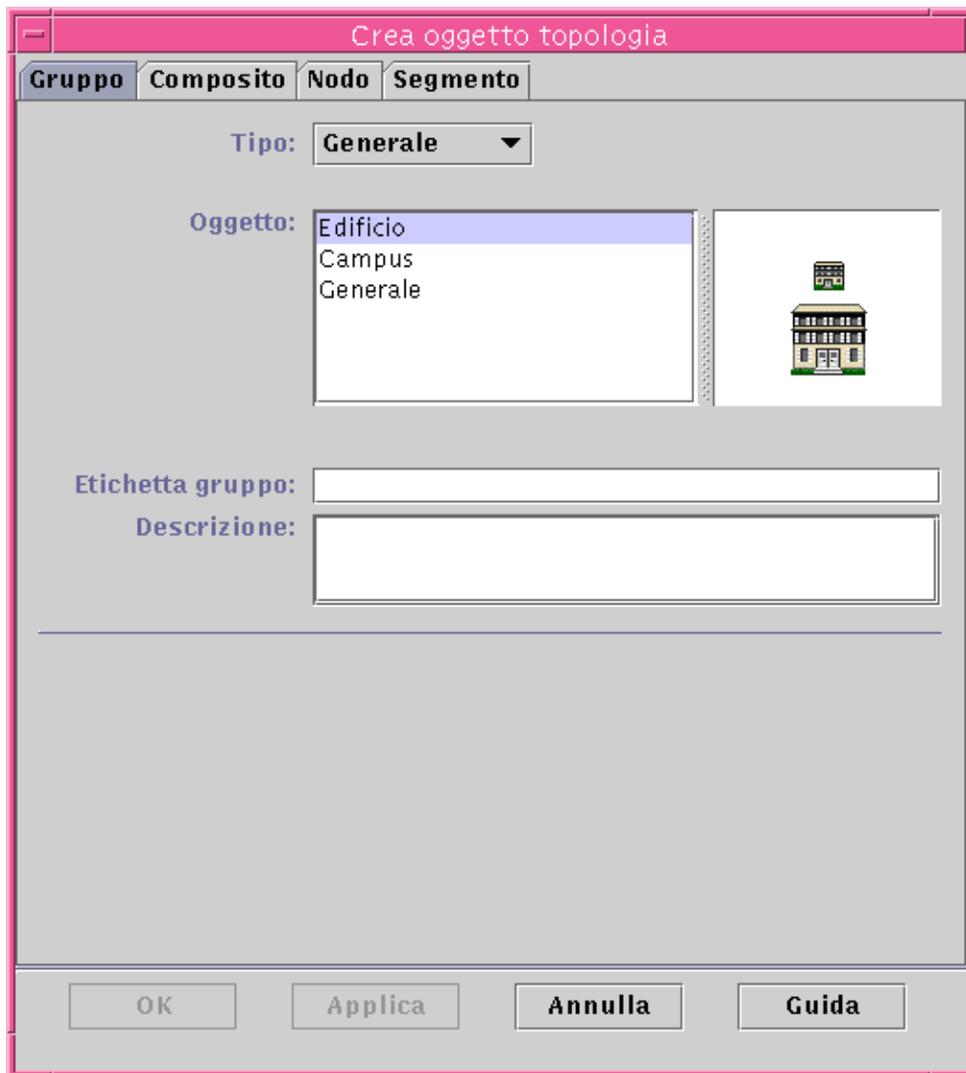


FIGURA 5-5 Creazione di un gruppo nella finestra “Crea oggetto topologia”

3. Nella finestra “Crea oggetto topologia”:

- a. Fare clic sulla scheda **Gruppo** (FIGURA 5-5)
- b. Se si desidera, modificare il campo **Tipo** (**Generale** o **Basato su IP**).
- c. Selezionare il tipo di oggetto (**Edificio**, **Campus** o **Generale**).

Il lato destro della finestra viene aggiornato con un'icona corrispondente al tipo di oggetto.

- d. **Creare un'etichetta per il nuovo gruppo.**
- e. **(Opzionale) Inserire una descrizione nel campo Descrizione.**
- f. **Per i gruppi basati su IP, specificare l'indirizzo IP e la maschera di sottorete.**

Nota – La creazione di un gruppo basato su IP produce la creazione di un “contenitore” di rete o sottorete vuoto che è possibile popolare usando la finestra “Crea oggetto topologia”.

4. **Completare la procedura in uno dei modi seguenti:**

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Se è stato selezionato il pulsante OK o Applica, nella parte inferiore della finestra “Crea oggetto topologia” compare il seguente messaggio:

Creazione del gruppo... Attendere.

Se l'operazione viene completata con successo, la finestra principale della console viene aggiornata con la visualizzazione del nuovo gruppo.

Se l'operazione non può essere eseguita, nella parte inferiore della finestra “Crea oggetto topologia” viene visualizzato un messaggio di errore. La causa dell'errore potrebbe essere la mancanza delle autorizzazioni richieste per la creazione del gruppo.

Per informazioni su come modificare il nuovo gruppo, vedere “Modifica degli oggetti” a pagina 91.

5. **Per aggiungere al gruppo i componenti desiderati:**

- Usare la finestra “Crea oggetto topologia”. Vedere “Creare un nodo” a pagina 72.
- Copiare e incollare gli oggetti da altri gruppi. Vedere “Copia di oggetti” a pagina 89.

Creazione di un oggetto composito

Il menu Modifica della finestra “Crea oggetto topologia” permette di creare oggetti compositi.

▼ Creare un oggetto composito

1. **Nella gerarchia della finestra principale della console, selezionare il dominio Sun Enterprise SyMON in cui creare il nuovo oggetto composito.**

Selezionare il gruppo di livello inferiore in cui creare il nuovo oggetto composito.

2. **Nella finestra principale della console, selezionare Modifica ► Crea oggetto (FIGURA 5-4).**

Viene visualizzata la finestra “Crea oggetto topologia”. Nell’impostazione predefinita la scheda selezionata è Nodo.

3. **Fare clic sulla scheda Composito nella finestra “Crea oggetto topologia”.**

La finestra visualizza le impostazioni disponibili per gli oggetti compositi (FIGURA 5-6).

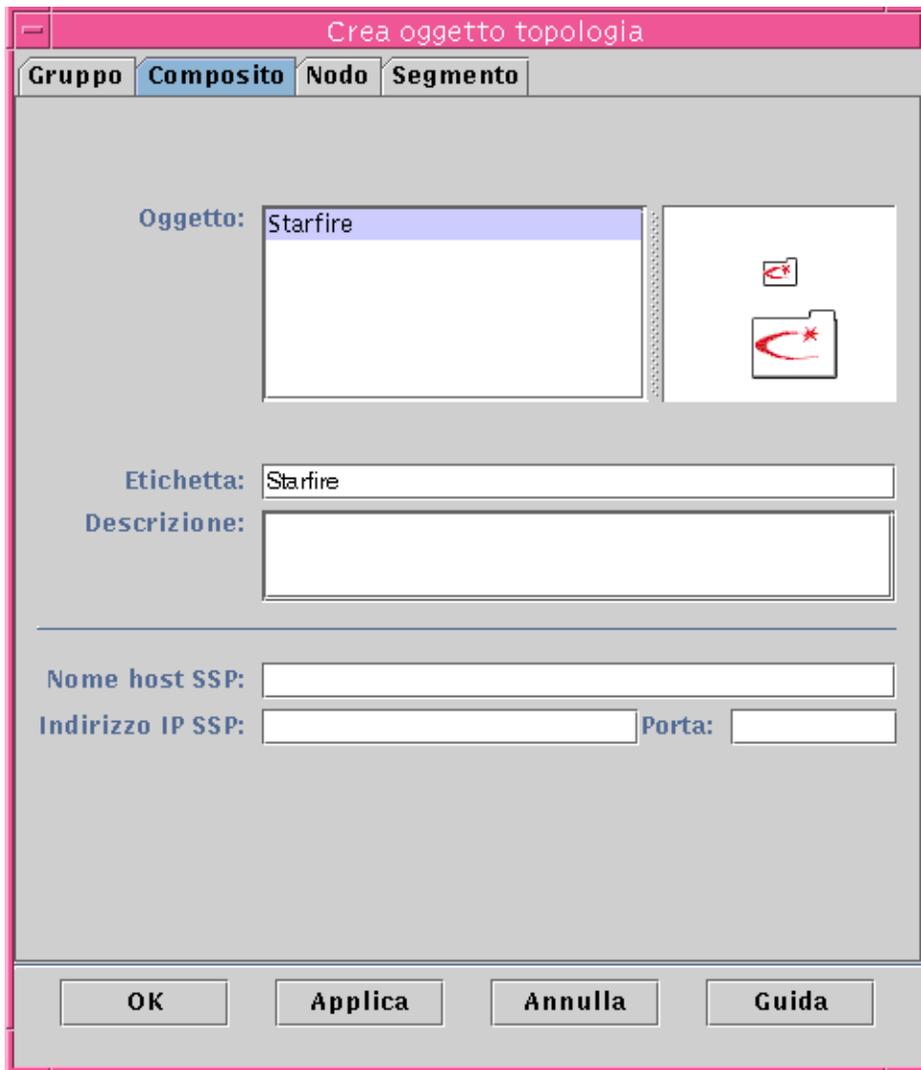


FIGURA 5-6 Finestra “Crea oggetto topologia” — scheda Composito

4. Selezionare un oggetto nella finestra “Crea oggetto topologia”.

Per alcuni tipi di monitoraggio, nella sezione destra della finestra “Crea oggetto topologia” viene visualizzato un insieme di icone per l’oggetto selezionato. Le icone verranno visualizzate nella vista gerarchica e nella topologia della finestra principale della console quando viene creato l’oggetto composito.

5. Inserire un nome non ancora utilizzato unico nel campo Etichetta.

6. (Opzionale) Digitare una descrizione del nodo.

7. Nella parte inferiore della finestra “Crea oggetto topologia”, digitare le informazioni richieste.

- Nome host SSP
- Indirizzo IP SSP
- Numero di porta dell'agente di Sun Enterprise SyMON (l'impostazione predefinita è 161)

È possibile inserire il nome host, l'indirizzo IP o entrambi. Se vi è un conflitto tra il nome host e l'indirizzo IP, il nome host ha la precedenza.

8. Completare la procedura con una delle seguenti azioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Nel margine inferiore della finestra “Crea oggetto topologia” viene visualizzato questo messaggio:

Creazione dell'oggetto composito in corso... Attendere.

- Se il nodo viene creato correttamente, la finestra principale della console viene aggiornata con la visualizzazione del nuovo oggetto composito.
- Se la creazione non riesce, nella parte inferiore della finestra “Crea oggetto topologia” viene visualizzato un messaggio di errore. La causa dell'errore può essere la mancanza delle autorizzazioni richieste per la creazione dell'oggetto, oppure la necessità di avviare un agente Sun Enterprise SyMON sull'oggetto.

Nota – Se si è connessi al contesto di un certo server Sun Enterprise SyMON e si crea un nodo nel contesto di un altro server Sun Enterprise SyMON, la proprietà del nuovo nodo nel contesto del secondo server viene impostata automaticamente sull'identità `espublic` anziché sull'identità di login dell'utente. Questa situazione è normale. L'identità `espublic` viene applicata per la sicurezza delle transazioni tra i contesti dei server Sun Enterprise SyMON. Per maggiori informazioni, vedere “Accesso remoto al server Sun Enterprise SyMON” a pagina 286.

Per apportare modifiche al nuovo oggetto, vedere “Modifica degli oggetti” a pagina 91.

Creazione di segmenti

Per completare la vista di un dominio, è possibile includere segmenti delle reti che collegano i nodi all'interno del dominio.

▼ Creare un segmento

1. Nella finestra principale della console:

a. Nella finestra di sinistra, selezionare un punto del dominio in cui creare il nuovo segmento.

Il segmento verrà creato al livello selezionato (evidenziato).

Ad esempio, se si desidera creare un segmento in un edificio che fa parte di un campus di un dominio, occorrerà selezionare l'edificio all'interno del dominio.

b. Nella finestra principale della console, selezionare **Modifica ► Crea oggetto** (FIGURA 5-4).

Viene aperta la finestra "Crea oggetto topologia" (FIGURA 5-5).

2. Nella finestra "Crea oggetto topologia":

a. Fare clic sulla scheda **Segmento** (FIGURA 5-7).

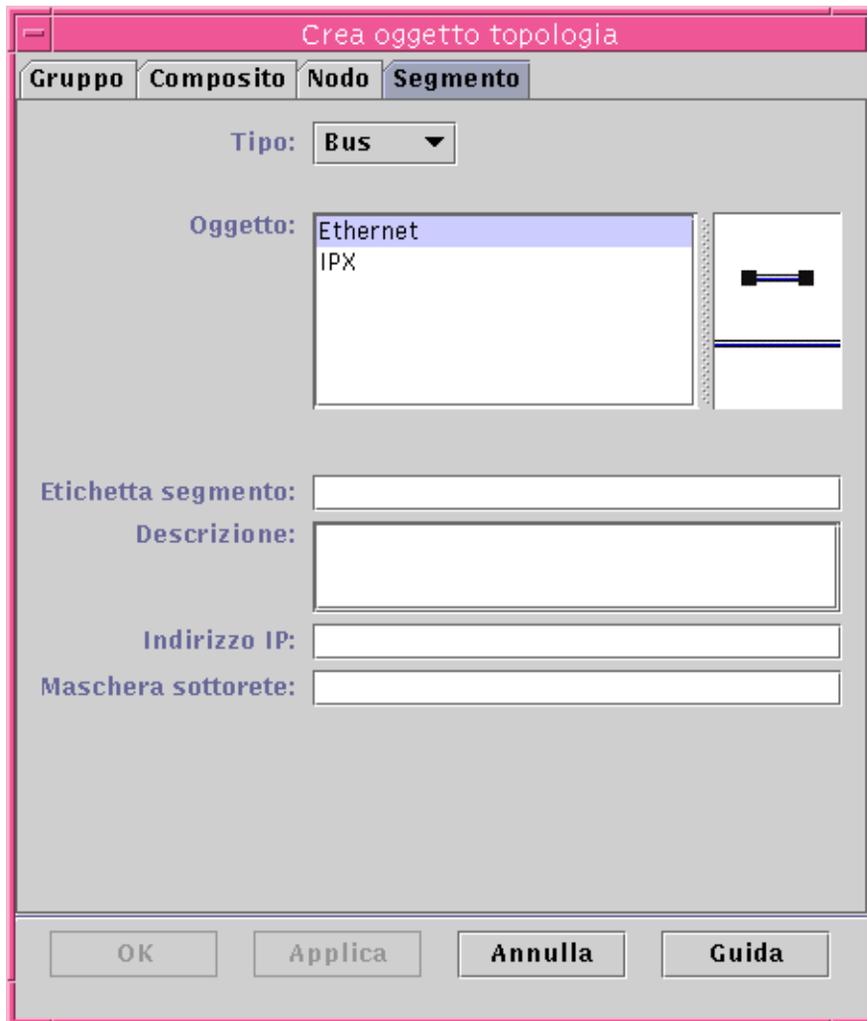


FIGURA 5-7 Scheda Segmento nella finestra “Crea oggetto topologia”

b. Se si desidera, modificare il campo Tipo (Bus o Anello).

c. Selezionare il tipo di oggetto.

Le opzioni disponibili (Ethernet, IPX o FDDI) cambiano in base all’opzione selezionata nel campo Tipo.

Nella parte destra della finestra “Crea oggetto topologia” vengono visualizzate le icone grandi e piccole corrispondenti al tipo di oggetto selezionato. Queste icone vengono visualizzate nella topologia della finestra principale della console al momento della creazione del segmento.

- d. **Digitare un'etichetta per il nuovo segmento.**
- e. **(Opzionale) Inserire una descrizione nel campo Descrizione.**
- f. **Inserire un indirizzo IP per il segmento.**
- g. **Inserire una maschera di sottorete per il segmento.**

3. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Nella parte inferiore della finestra "Crea oggetto topologia" viene visualizzato il seguente messaggio:

Creazione segmento... Attendere

Se il segmento viene creato correttamente, la finestra "Crea oggetto topologia" si chiude e la finestra principale della console viene aggiornata per visualizzare la nuova vista.

Se il segmento non viene creato, nella finestra "Crea oggetto topologia" viene visualizzato un messaggio di errore.

Per informazioni su come modificare il nuovo segmento, vedere "Modifica degli oggetti" a pagina 91.

Collegamento di oggetti

È possibile creare collegamenti tra gli oggetti visualizzati nella topologia.

▼ Collegare gli oggetti

1. Selezionare due oggetti nella topologia.

Per selezionare due oggetti, selezionare il primo oggetto nella topologia, quindi tenere premuto il tasto Shift e fare clic sul secondo oggetto usando il pulsante del mouse.

2. Selezionare Modifica ► Crea connessione.

Tra gli oggetti viene visualizzato un collegamento.

Copia di oggetti

Per spostare un oggetto da un punto ad un altro della topologia, usare i comandi di modifica *Taglia* e *Incolla*¹. Per copiare un oggetto in altre topologie (lasciando l'oggetto originale nella sua attuale posizione), usare il comando *Copia* al posto di *Taglia*.

Ad esempio, è possibile creare un dominio che contenga alcuni degli oggetti già esistenti in un altro dominio. A questo scopo, creare un nuovo dominio (vedere il Capitolo 4), quindi copiare gli oggetti esistenti nel nuovo dominio usando la procedura sotto descritta.

È anche possibile copiare un gruppo (un oggetto che contiene altri oggetti). In questo caso, il software Sun Enterprise SyMON non crea un gruppo indipendente completamente nuovo, bensì un collegamento simbolico al gruppo già esistente. In questo modo, ogni copia è in realtà una “vista” differente dello *stesso* gruppo.

Nota – Per selezionare più oggetti, usare il pulsante del mouse tenendo premuto il tasto Shift.

Per maggiori informazioni sulla finestra principale della console, vedere il Capitolo 7.

Nota – Le funzioni *Copia*, *Taglia* e *Incolla* sono disponibili nella topologia. Le funzioni *Copia* e *Taglia* sono disponibili anche in una finestra pop-up che viene aperta facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto.

▼ Copiare un oggetto

Questa procedura si riferisce alla copia di un singolo oggetto. Per informazioni sulla copia di un gruppo, vedere “Copiare un gruppo di oggetti” a pagina 90.

1. **Nella finestra principale della console, selezionare l'oggetto esistente nella topologia.**

1. Sun Enterprise SyMON 2.0.1 non supporta le operazioni di trascinamento e rilascio con il mouse per lo spostamento degli oggetti.

- 2. Nella parte superiore della finestra principale della console, selezionare Modifica ► Copia.**

Nella parte inferiore della finestra principale della console viene visualizzato il messaggio seguente:

```
Copia riuscita
```

- 3. Aprire il gruppo o il dominio di destinazione.**

Il gruppo di destinazione viene visualizzato nella topologia.

- 4. Nella parte superiore della finestra principale della console, selezionare Modifica ► Incolla.**

L'oggetto incollato viene visualizzato nel gruppo o nel dominio di destinazione, e nella parte inferiore della finestra principale della console viene visualizzato il messaggio seguente:

```
Operazione Incolla riuscita
```

▼ Copiare un gruppo di oggetti

Per copiare gli oggetti contenuti in un gruppo e incollare le copie in un altro gruppo:

- 1. Nella topologia, selezionare gli oggetti da copiare.**

Per copiare tutti gli oggetti che compaiono nella topologia, selezionare Modifica ► Selezione tutto dalla barra dei menu della finestra principale della console.

Per copiare due o più oggetti in modo selettivo:

- a. Fare clic sul primo oggetto per selezionarlo.**
- b. Premere il tasto Shift sulla tastiera e fare clic su uno o più oggetti da aggiungere alla selezione.**

- 2. Selezionare Modifica ► Copia dalla barra dei menu della finestra principale della console.**

Dopo la copia degli oggetti, nella parte inferiore della finestra principale della console viene visualizzato il messaggio seguente:

```
Copia riuscita
```

3. Nella vista gerarchica, selezionare (evidenziare) il nuovo gruppo o dominio in cui si desidera inserire il gruppo copiato.
4. Selezionare **Modifica ► Incolla in** dalla barra dei menu della finestra principale della console.

In alternativa, fare clic con il pulsante sinistro del mouse sul dominio di destinazione e selezionare “Incolla in” dal menu pop-up.



Attenzione – Selezionando **Modifica ► Incolla** (invece di **Modifica ► Incolla in**), gli oggetti potrebbero essere incollati nel gruppo sbagliato. In questo caso, evidenziare gli oggetti duplicati e selezionare **Modifica ► Elimina oggetto/connesione**.



Attenzione – Quando si copia un gruppo nel software Sun Enterprise SyMON, l'etichetta della nuova copia (un collegamento simbolico) appare in corsivo, per ricordare che si tratta di un collegamento. Se si aggiungono o si rimuovono oggetti da questo gruppo, l'operazione ha effetto sul gruppo originale e su tutte le sue copie.

Nota – Gli oggetti su cui è stata eseguita l'operazione **Taglia** (prima di uno spostamento) rimangono visibili — e selezionati con linee tratteggiate — finché non vengono incollati nel punto di destinazione. Se si cambia idea e non si desidera più incollare gli oggetti, è possibile toglierli dalla condizione temporanea in cui si trovano dopo l'operazione **Taglia** facendovi clic una seconda volta.

Modifica degli oggetti

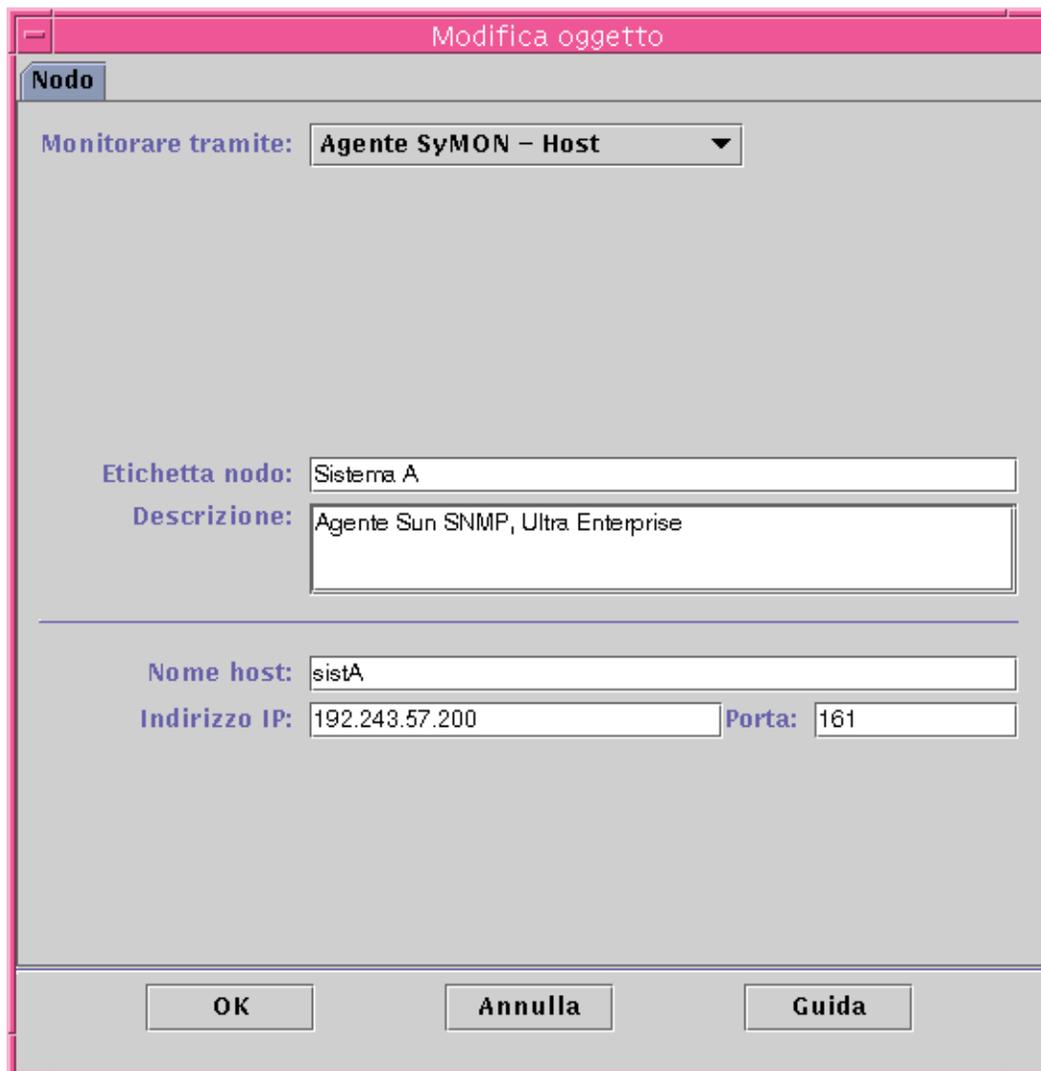
Dopo avere creato o copiato un oggetto, è possibile modificare vari attributi di questo oggetto attraverso la finestra “Modifica oggetto”. Le modifiche apportate avranno effetto solo sulla descrizione dell'oggetto (nel database del server Sun Enterprise SyMON) e non sull'oggetto stesso.

▼ Modificare un oggetto

1. Selezionare l'oggetto nella finestra principale della console.

2. Selezionare **Modifica** ► **Modifica** nella finestra principale della console.

Viene aperta la finestra “Modifica oggetto” (FIGURA 5-8). (L’aspetto della finestra sarà diverso a seconda che l’oggetto sia un gruppo, un nodo o un segmento.) L’esempio seguente mostra come modificare un nodo



The image shows a dialog box titled "Modifica oggetto" with a tab labeled "Nodo". The dialog contains several input fields and a dropdown menu. At the top, there is a dropdown menu labeled "Monitorare tramite:" with the selected value "Agente SyMON - Host". Below this, there are two text input fields: "Etichetta nodo:" containing "Sistema A" and "Descrizione:" containing "Agente Sun SNMP, Ultra Enterprise". A horizontal line separates these from the bottom section, which contains three input fields: "Nome host:" with "sistA", "Indirizzo IP:" with "192.243.57.200", and "Porta:" with "161". At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Annulla", and "Guida".

FIGURA 5-8 Esempio della finestra “Modifica oggetto”

3. Effettuare le modifiche desiderate sugli attributi.

Se l’oggetto è un gruppo, gli attributi disponibili sono:

- Tipo: Generale o Basato su IP

- Oggetto: Edificio, Campus o Generale
- Etichetta gruppo
- Descrizione
- Indirizzo IP (solo per il tipo “Basato su IP”)
- Maschera sottorete (solo per il tipo “Basato su IP”)

Se l'oggetto è un nodo, gli attributi disponibili sono:

- Monitorare tramite: Agente SyMON - Host, Agente SyMON - Modulo, Agente SyMON - Piattaforma, Proxy SNMP, Ping SNMP, Ping ICMP o Non monitorato
- Etichetta nodo
- Descrizione
- (Possono essere presentati altri attributi, come il nome host, indirizzo IP o la porta, a seconda del tipo di nodo.)

Se l'oggetto è un segmento, gli attributi disponibili sono:

- Tipo: Bus o Anello
- Oggetto: Ethernet, IPX o FDDI
- Etichetta segmento
- Descrizione
- Indirizzo IP
- Maschera sottorete

Per un oggetto composito, le caratteristiche disponibili sono:

- Oggetto
- Etichetta
- Descrizione
- Nome host SSP
- Indirizzo IP SSP
- Porta

- 4. Fare clic su OK per salvare le modifiche, o su Annulla per lasciare gli attributi invariati.**

Taglia e incolla di oggetti

Gli oggetti possono essere eliminati in modo temporaneo (con il comando Taglia, per poi essere spostati) o rimossi in modo permanente dalla topologia della finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON. Gli oggetti rimossi con il comando Taglia vengono salvati temporaneamente in memoria e possono essere incollati immediatamente in una o più aree di destinazione¹. Gli oggetti che vengono

¹ Sun Enterprise SyMON 2.0.1 non supporta le operazioni di trascinamento e rilascio con il mouse per lo spostamento degli oggetti.

eliminati non possono invece essere ripristinati. Per istruzioni su come eliminare gli oggetti, vedere “Eliminazione di oggetti” a pagina 96. Per maggiori informazioni sulla finestra principale della console, vedere il Capitolo 7.

Le funzioni Taglia e Incolla operano allo stesso modo per tutti i tipi di oggetti (host, moduli e gruppi).



Attenzione – Non usare la funzione Taglia per eliminare gli oggetti. Questa funzione dovrebbe essere usata solamente per spostare gli oggetti. Per eliminare un oggetto, selezionare Modifica ► Elimina nella finestra principale della console. Vedere “Eliminazione di oggetti” a pagina 96.

▼ Tagliare e incollare gli oggetti

1. Selezionare un oggetto esistente nella topologia.

Finché non viene selezionato un oggetto, le funzioni Taglia ed Elimina non sono disponibili.

2. Selezionare Modifica ► Taglia (FIGURA 5-9) nella finestra principale della console.

L'oggetto selezionato viene circondato da una linea tratteggiata. (L'oggetto non scompare immediatamente. Questo permette ad oggetti di tipo particolare, ad esempio a processi che non devono essere interrotti, di restare in esecuzione finché non vengono incollati nella nuova destinazione.) L'oggetto rimane visibile finché non viene incollato nella nuova posizione.

Nota – Per annullare un'operazione Taglia, fare clic sull'oggetto una seconda volta.

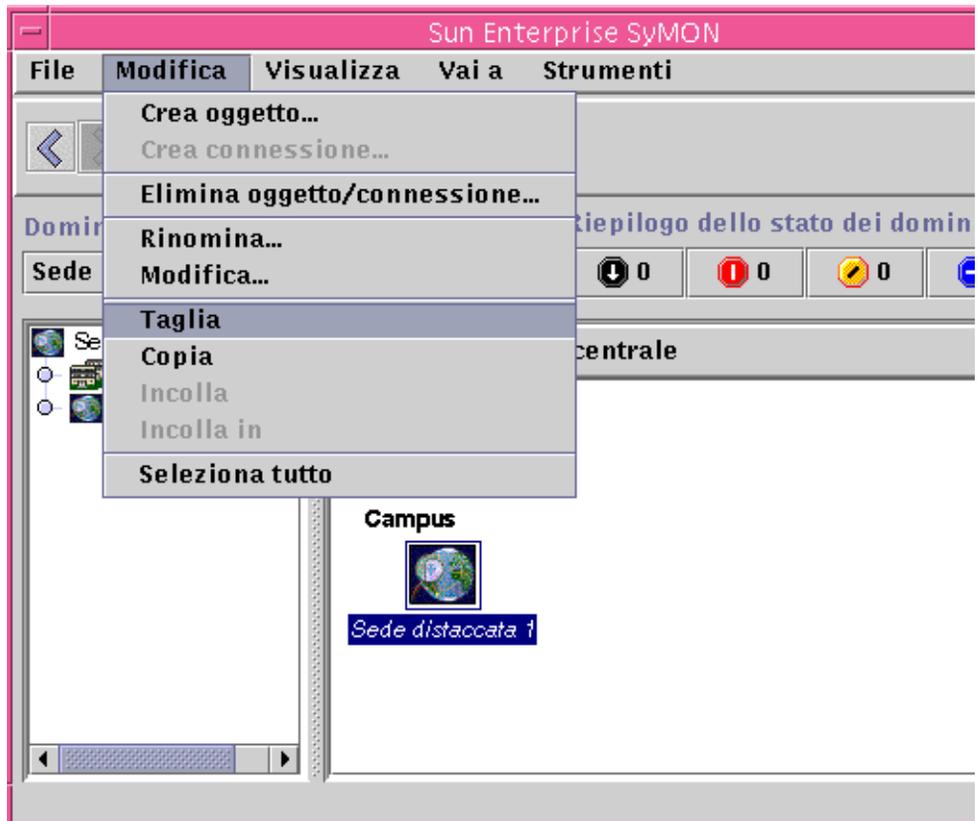


FIGURA 5-9 Le opzioni Taglia, Copia e Incolla

Se l'operazione Taglia viene eseguita, l'oggetto viene rimosso e nella parte inferiore della finestra principale della console compare il messaggio seguente:

Operazione Taglia riuscita

3. Nella topologia, spostarsi nel punto di destinazione.
4. Selezionare **Modifica** ► **Incolla**. L'oggetto viene visualizzato nella nuova posizione e viene rimosso dalla posizione precedente.

Eliminazione di oggetti

Il comando **Modifica ► Elimina** rimuove gli oggetti in modo permanente. Per spostare un oggetto in una nuova posizione, vedere “Copiare un oggetto” a pagina 89 o “Tagliare e incollare gli oggetti” a pagina 94.

Per maggiori informazioni sulla finestra principale della console, vedere il Capitolo 7.

▼ Eliminare gli oggetti

Nota – Per eliminare un dominio, usare il comando **Elimina** nella finestra **Domain Manager**; vedere “Eliminazione dei domini” a pagina 60.

1. Selezionare un oggetto esistente nella topologia.

Finché non viene selezionato un oggetto, la funzione **Elimina** non è disponibile per la selezione.

2. Selezionare **Modifica ► Elimina oggetto/connessione** nella parte superiore della finestra principale della console (FIGURA 5-10).

Verrà chiesto di confermare o di annullare l'eliminazione dell'oggetto.

Se l'operazione viene eseguita correttamente, l'oggetto viene rimosso e nella parte inferiore della finestra principale della console viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Eliminazione riuscita
```

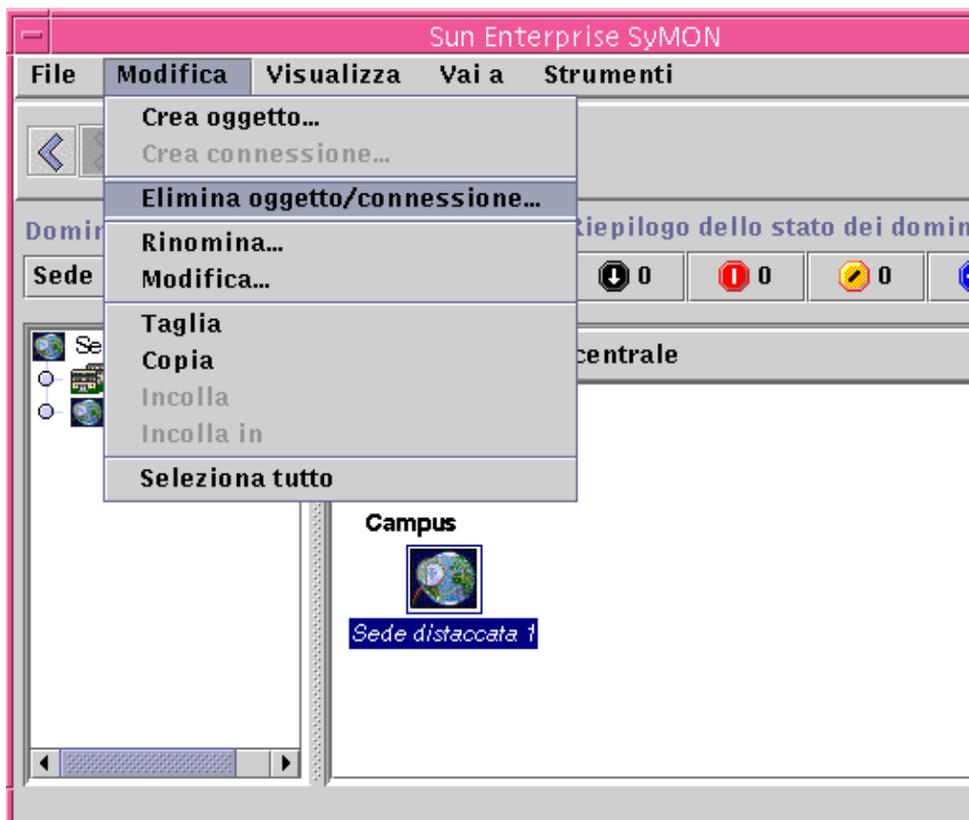


FIGURA 5-10 L'opzione Elimina

Gestione rilevazione

La Gestione rilevazione permette di popolare automaticamente i domini che sono stati creati. Ad esempio, la popolazione automatica dei domini è molto utile quando la rete è di grandi dimensioni. Per aggiungere gli elementi manualmente con la finestra “Crea oggetto topologia”, vedere il Capitolo 5.

In questo capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

- Avviare la finestra “Richieste rilevazione”
- Avviare una richiesta di rilevazione
- Personalizzare una richiesta di rilevazione
- Modificare una richiesta di rilevazione
- Avviare, interrompere o eliminare una richiesta di rilevazione

La Gestione rilevazione è in grado di individuare host, router, reti e sottoreti (vedere “Concetti di base sugli indirizzi IP” a pagina 377) nel contesto di un server locale. Non può invece individuare questi oggetti quando l’agente di Sun Enterprise SyMON è configurato nel contesto di un server differente (vedere “Contesto dei server Sun Enterprise SyMON” a pagina 286).

La Gestione rilevazione può anche individuare e raggruppare oggetti della topologia che siano correlati tra loro; ad esempio una singola piattaforma/chassis o un gruppo di piattaforma hardware/chassis che operano in collaborazione. Questa rilevazione raggruppamento consente una gestione efficiente degli oggetti correlati ed è descritta nel supplemento relativo alle architetture che hanno queste esigenze di raggruppamento.

Nota – Per altre informazioni, fare riferimento al supplemento appropriato per la piattaforma in uso. Il supplemento contiene importanti informazioni specifiche per i differenti sistemi hardware sulla rilevazione degli oggetti.

È possibile creare una o più richieste di rilevazione. Ogni richiesta viene eseguita come processo separato e popola il dominio con gli oggetti che ha rilevato.

È anche possibile pianificare l’esecuzione periodica delle richieste per la rilevazione dei nuovi host.

Avvio della finestra “Richieste rilevazione”

Per avviare una richiesta di rilevazione, aprire la finestra “Richieste rilevazione”.

▼ Avviare la finestra “Richieste rilevazione”

La finestra “Richieste rilevazione” può essere avviata in due modi:

- Quando si crea un dominio nella finestra di dialogo “Crea dominio” (FIGURA 4-7), l’opzione “Popola ora” viene selezionata automaticamente.

Facendo clic su Crea nella finestra “Crea dominio” con l’opzione “Popola ora” selezionata, una finestra di dialogo permette di avviare immediatamente il processo di rilevazione degli oggetti.

Per maggiori informazioni sulla creazione dei domini, vedere il Capitolo 4.

- Selezionare il dominio nel menu “Domini di amministrazione di SyMON”, quindi selezionare Strumenti ► Rileva nella finestra principale della console (FIGURA 6-1).

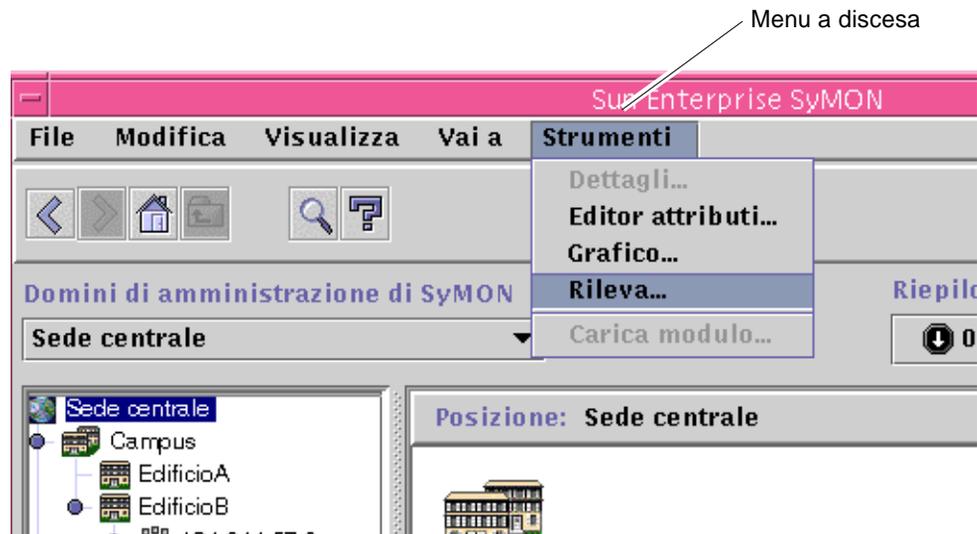


FIGURA 6-1 Menu Strumenti

La finestra “Richieste rilevazione” viene aperta (FIGURA 6-2).

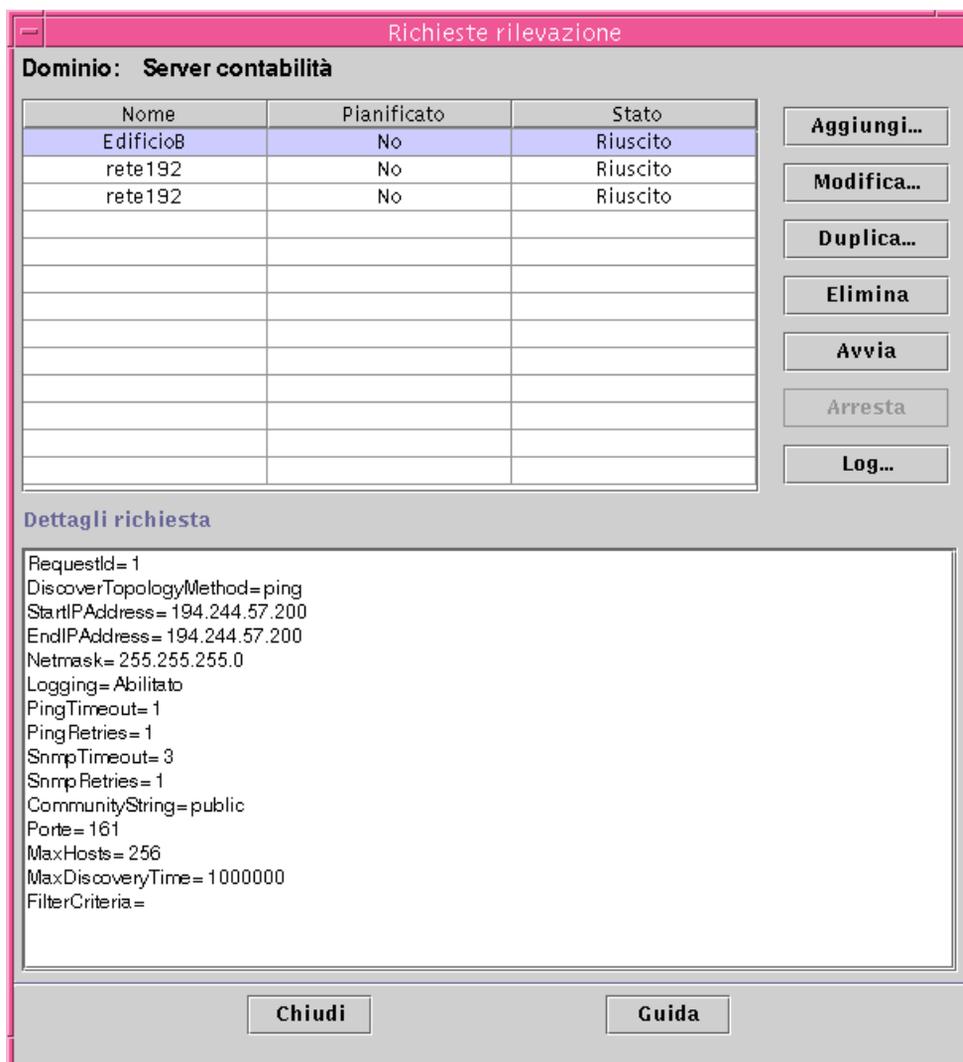


FIGURA 6-2 Finestra “Richieste rilevazione”

La finestra “Richieste rilevazione” presenta una serie di informazioni contenute nei campi elencati nella TABELLA 6-1.

TABELLA 6-1 Campi della finestra “Richieste rilevazione”

Campo	Descrizione
Nome	Nome unico creato per la richiesta
Pianificato	“Sì” indica che la richiesta è programmata per l’esecuzione, “No” che la richiesta non è programmata
Stato	Riflette lo stato corrente della richiesta di rilevazione. Gli stati possibili sono: <ol style="list-style-type: none">1. Nuovo. È stata aggiunta una nuova richiesta che però non è mai stata elaborata.2. Accodato. È stata inviata una richiesta al server Sun Enterprise SyMON, ma l’elaborazione non è ancora iniziata.3. In esecuzione. La richiesta è attualmente in esecuzione.4. Riuscito. La richiesta è stata elaborata con successo.5. Non riuscito. L’elaborazione della richiesta non è riuscita.6. Arrestato. L’utente ha arrestato il processo.7. 0 host trovati. La richiesta non ha individuato alcun host che superasse i limiti del filtro.

La finestra “Richieste rilevazione” contiene i pulsanti elencati nella TABELLA 6-2.

TABELLA 6-2 Pulsanti della finestra “Richieste rilevazione”

Pulsante	Descrizione
Aggiungi	Fare clic su questo pulsante per creare una nuova richiesta di rilevazione attraverso la finestra “Nuova richiesta di rilevazione” (FIGURA 6-2).
Modifica	Selezionare una richiesta di rilevazione e fare clic su questo pulsante per modificarla.
Duplica	Selezionare una richiesta di rilevazione e fare clic su questo pulsante per crearne una copia.
Elimina	Selezionare una richiesta di rilevazione e fare clic su questo pulsante per eliminarla.

TABELLA 6-2 Pulsanti della finestra “Richieste rilevazione” (Continua)

Pulsante	Descrizione
Avvia	Selezionare una richiesta di rilevazione che non sia in esecuzione e non sia programmata per un'esecuzione successiva e fare clic su questo pulsante per avviarla.
Arresta	Selezionare una richiesta di rilevazione in esecuzione e fare clic su questo pulsante per interromperla.
Log	Selezionare una richiesta di rilevazione e fare clic su questo pulsante per visualizzare un log dei risultati generati dalle esecuzioni selezionate.

Avvio di una richiesta di rilevazione

Per individuare gli host si possono utilizzare il comando `ping` o le tabelle di routing.

Nota – Attualmente, la funzione di Rilevazione è supportata solo per i domini e non per i gruppi subordinati. L'aggiunta di richieste è perciò possibile solo a livello dei domini.

Nota – Prima di avviare una richiesta di rilevazione mediante le tabelle di routing, leggere l'Appendice F. L'Appendice F descrive i concetti di base riguardanti il routing, le classi di rete e le maschere di rete.

Nota – Per altre informazioni, fare riferimento al supplemento appropriato per la piattaforma in uso. Il supplemento contiene importanti informazioni specifiche per i differenti sistemi hardware sulla rilevazione degli oggetti.

▼ Avviare una richiesta di rilevazione

1. Fare clic sul pulsante **Aggiungi** nella finestra “Richieste rilevazione”.

Viene aperta la finestra “Nuova richiesta di rilevazione” (FIGURA 6-3), con la scheda Rileva evidenziata.

Suggerimento – È possibile copiare una richiesta esistente evidenziandola e facendo clic sul pulsante **Duplica**. Per modificare le impostazioni per la nuova richiesta, vedere “Modifica di una richiesta di rilevazione” a pagina 113.

Nuova richiesta di rilevazione

Rileva **Preferenze** **Filtri** **Pianificazione**

Descrizione

Nome richiesta: EdificioB

Metodo

Rileva usando: Ping

Indirizzo IP iniziale: 191.243.57.200

Indirizzo IP finale: 191.243.57.205

Netmask: 255.255.255.0

Porte

Usa porta predefinita (161)

Controlla anche porta:

OK Annulla

FIGURA 6-3 Finestra “Nuova richiesta di rilevazione”

2. (Opzionale) Inserire un nuovo nome per la richiesta di rilevazione nel campo “Nome richiesta”.

La finestra “Richieste rilevazione” presenta un elenco di richieste, da cui è possibile selezionare una richiesta e modificare il relativo modello di ricerca.

3. Nel campo “Rileva usando”, selezionare il metodo da utilizzare per eseguire la ricerca nella rete (Ping o Tabella di routing).

- Selezionando Ping, occorrerà specificare gli indirizzi IP iniziale e finale e la netmask (FIGURA 6-3).

Il processo di ricerca userà il comando `Ping` e individuerà gli host e i router presenti nell'ambito di indirizzi IP specificato. Collocherà quindi gli host nelle reti e sottoreti appropriate in base alla netmask.

- Selezionando “Tabella di routing”, occorrerà specificare il numero di “hop” (cioè il numero di router che i pacchetti devono attraversare prima di giungere a destinazione).

Il processo di ricerca degli oggetti ha inizio dalla Gestione topologia o dal server Sun Enterprise SyMON e attraversa il numero specificato di hop esaminando le sottoreti e gli host fino a N hop di distanza. Il numero degli hop limita la “distanza” degli host di destinazione dall'host su cui è in esecuzione la Gestione topologia o il server Sun Enterprise SyMON.

Nota – Le richieste eseguite attraverso la tabella di routing richiedono l'esecuzione di un agente SNMP sulla porta 161. Si può trattare di un agente Sun Enterprise SyMON, di `snmpdx`, o di qualsiasi agente SNMP incluso nel proprio pacchetto di gestione della rete.

Per maggiori informazioni sulle tabelle di routing, vedere l'Appendice F.

4. Fare clic su OK per avviare il processo di rilevazione degli oggetti, oppure accedere alle altre schede della finestra per personalizzare la richiesta. Vedere “Personalizzazione delle richieste di rilevazione” a pagina 106.

Quando si avvia il processo di rilevazione degli oggetti:

- Il processo individua tutti i nodi su cui è in esecuzione l'agente Sun Enterprise SyMON 2.0.1 che risiedono nel contesto dello stesso server Sun Enterprise SyMON. Non vengono invece esaminati i nodi con agenti che appartengono al contesto di un altro server Sun Enterprise SyMON 2.0.1. In altre parole, i nodi che eseguono agenti Sun Enterprise SyMON nel contesto di server Sun Enterprise SyMON remoti vengono ignorati.
- I nodi su cui non è in esecuzione un agente Sun Enterprise SyMON vengono elencati come “ping host”.
- Il processo identifica tutti i nodi su cui è in esecuzione un agente SNMP che non siano collegati a un server Sun Enterprise SyMON. Le informazioni raccolte per gli agenti SNMP sono molto limitate.

Nota – Ad ogni richiesta di rilevazione viene assegnato un ID, che rappresenta un codice di identificazione interno di Sun Enterprise SyMON. Gli ID delle richieste non sono perciò in ordine sequenziale. L-ID della richiesta viene visualizzata nella porzione Dettagli della finestra “Richieste rilevazione”.

Nota – Se un host è estremamente occupato, i processi che raccolgono i dati per quell'host possono interrompersi per timeout. Se si verifica un timeout per un host che è un agente di Sun Enterprise SyMON, l'host viene presentato erroneamente come “ping host”. Per maggiori informazioni, vedere “Personalizzazione delle richieste di rilevazione” a pagina 106.

5. Se un server o un agente Sun Enterprise SyMON viene erroneamente presentato come “ping host” creare una nuova icona rieseguendo la rilevazione con valori più elevati per timeout e ping.

Personalizzazione delle richieste di rilevazione

Le richieste di rilevazione possono essere personalizzate facendo clic su una delle quattro schede disponibili nella finestra “Richieste rilevazione”: Rileva, Preferenze, Filtri e Pianificazione. La TABELLA 6-3 riassume le opzioni disponibili in ciascuna scheda. (Per informazioni su come modificare una richiesta di rilevazione esistente, vedere “Modifica di una richiesta di rilevazione” a pagina 113).

TABELLA 6-3 Sommario delle variabili per i processi di ricerca

Variabile	Definizione
Rileva	
Nome richiesta	Nome descrittivo per la richiesta, ad esempio “Laboratorio locale”. Questo nome è opzionale.
Rileva usando	Ping: Il processo esamina tutti gli indirizzi compresi nell'ambito specificato dai campi Indirizzo IP iniziale e Indirizzo IP finale. In alternativa, è possibile specificare il valore della netmask e lasciare che la Gestione rilevazione calcoli l'indirizzo usando l'indirizzo IP iniziale. Tabella di routing: La Gestione rilevazione consulta la tabella di routing del server Sun Enterprise SyMON e determina l'indirizzo del server, l'indirizzo della sottorete e i router. Questi saranno i punti di partenza per identificare altri router, reti e sottoreti.

TABELLA 6-3 Sommario delle variabili per i processi di ricerca (Continua)

Variabile	Definizione
Indirizzo IP iniziale Indirizzo IP finale	Questi parametri si applicano alle richieste di rilevazione eseguite con <code>ping</code> . Essi specificano l'ambito di indirizzi entro il quale la Gestione rilevazione cercherà di individuare gli host e i router.
Netmask	Questo parametro si applica alle richieste di rilevazione eseguite con <code>ping</code> , e viene usato per segmentare le reti in sottoreti. Se viene specificata la netmask ma non l'indirizzo IP finale, viene calcolato l'indirizzo della sottorete e come indirizzo finale viene usato l'ultimo indirizzo all'interno di quella sottorete. Per determinare se la rete sia suddivisa in sottoreti e quale sia il valore della netmask, esaminare il file <code>/etc/netmasks</code> o le mappe del servizio di denominazione (se si utilizza il servizio NIS o DNS).
Porta	La porta 161 è la porta predefinita per gli oggetti di Sun Enterprise SyMON. La Gestione rilevazione può anche provare a utilizzare una porta alternativa specificata dall'utente nel campo "Controlla anche porta". Se nessuna delle porte risponde, la Gestione rilevazione conclude che l'oggetto non sta eseguendo un agente Sun Enterprise SyMON.
Preferenze	
Logging	
Registrare richiesta di rilevazione?	L'impostazione di questo opzione abilita il logging per la richiesta in oggetto. I file di log vengono collocati nella directory <code>/var/opt/SUNWsymon/cfg/discover</code> . Viene creato un file di log per ogni dominio utente. Attualmente, questa directory viene usata solo per scopi di debugging.
Ping	
Timeout (sec.)	Tempo (in secondi) per cui la Gestione rilevazione deve attendere la risposta a una richiesta <code>ping</code> prima che scatti il timeout.
Tentativi	Numero di volte per cui la Gestione rilevazione deve inviare una richiesta <code>ping</code> prima di rinunciare.
SNMP	
Timeout (sec.)	Tempo per cui la Gestione rilevazione deve aspettare una risposta a una richiesta SNMP prima che scatti il timeout.
Tentativi	Numero di volte per cui la Gestione rilevazione deve tentare una richiesta SNMP.
Stringa di comunità	Una o più stringhe separate dal carattere di pipe (<code> </code>). Il valore predefinito è <code>public</code> .
Generale	
Numero massimo host	Numero massimo di host che dovranno essere rilevati.
Tempo massimo (sec.)	Durata massima (in secondi) del processo di ricerca in tempo reale.

TABELLA 6-3 Sommario delle variabili per i processi di ricerca (Continua)

Variabile	Definizione
Filtri	
Criteri	
Selezioni criteri di filtro	Imposta un filtro basato sul nome host, sul sistema operativo o sul tipo di piattaforma. Il filtro viene utilizzato con il comando <code>grep</code> per ricercare il valore specificato.
Nomi host	
Sistema operativo	
Tipo piattaforma	
Filtri	Questo campo rimane vuoto finché non viene selezionato un criterio di filtro. Il contenuto del campo varia in base alle opzioni selezionate, ed è possibile scegliere di includere o di escludere i valori desiderati nel processo di filtro. Per i nomi host è possibile specificare il nome e i caratteri speciali appropriati. Per i sistemi operativi e i tipi di piattaforma è possibile selezionare le opzioni da un menu.
Pianificazione	
Pianificazione	
rilevare periodicamente nuovi host?	Se questa opzione è selezionata, la richiesta di rilevazione specificata viene programmata per l'esecuzione all'ora e con la frequenza specificate.
Impostazioni	
Ora di avvio (hh:mm)	Specifica l'ora (tra le 00:00 e le 23:59) in cui deve iniziare il processo di rilevazione.
Frequenza	Nel menu, selezionare Ogni ora, Ogni giorno, Ogni settimana o Ogni mese.
Giorno della settimana	Nel menu, selezionare il giorno in cui dovrà essere eseguita la rilevazione.
Giorno del mese (1..28)	Specificare (numericamente) il giorno del mese in cui dovrà essere eseguito il processo di ricerca. Il giorno può essere specificato solo se è stata selezionata l'opzione Ogni mese come frequenza.

▼ Personalizzare una richiesta di rilevazione

Le schede Preferenze e Filtri permettono di specificare i limiti desiderati per la finestra "Nuova richiesta di rilevazione". Con la scheda Pianificazione è anche possibile programmare l'esecuzione periodica della "Nuova richiesta di rilevazione".

1. Fare clic sulla scheda Preferenze.

Viene aperta la finestra "Nuova richiesta di rilevazione/Preferenze" (FIGURA 6-4).

Nuova richiesta di rilevazione

Rileva **Preferenze** **Filtri** **Pianificazione**

Logging

Registrare richiesta di rilevazione?

PING

Timeout (sec):

Tentativi:

SNMP

Timeout (sec):

Tentativi:

Stringa di comunità:

Generale

Numero massimo host:

Tempo massimo (sec):

OK **Annulla**

FIGURA 6-4 Finestra “Nuova richiesta di rilevazione/Preferenze”

2. Inserire i valori desiderati nei campi Logging, PING, SNMP e Generale.

La TABELLA 6-3 elenca le variabili della finestra “Nuova finestra di rilevazione/Preferenze”.

3. Fare clic sulla scheda Filtri.

Viene aperta la finestra “Nuova richiesta di rilevazione/Filtri” (FIGURA 6-5).



FIGURA 6-5 Finestra “Nuova richiesta di rilevazione/Filtri”

4. Fare clic su una o più caselle per il nome host, il sistema operativo o il tipo di piattaforma.

Nella configurazione predefinita, l'area Filtri è vuota. Per ogni casella selezionata viene aggiunto un nuovo campo nell'area Filtri. Questi campi permettono di includere o escludere elementi nel processo di rilevazione, e di specificare i nomi host, i sistemi operativi e i tipi di piattaforma da includere o da escludere.

Nota – Se si utilizza un filtro, la rilevazione individua solo gli host che eseguono l'agente Sun Enterprise SyMON.

5. Fare clic sulla scheda Pianificazione.

Viene aperta la finestra “Nuova richiesta di rilevazione/Pianificazione” (FIGURA 6-6).

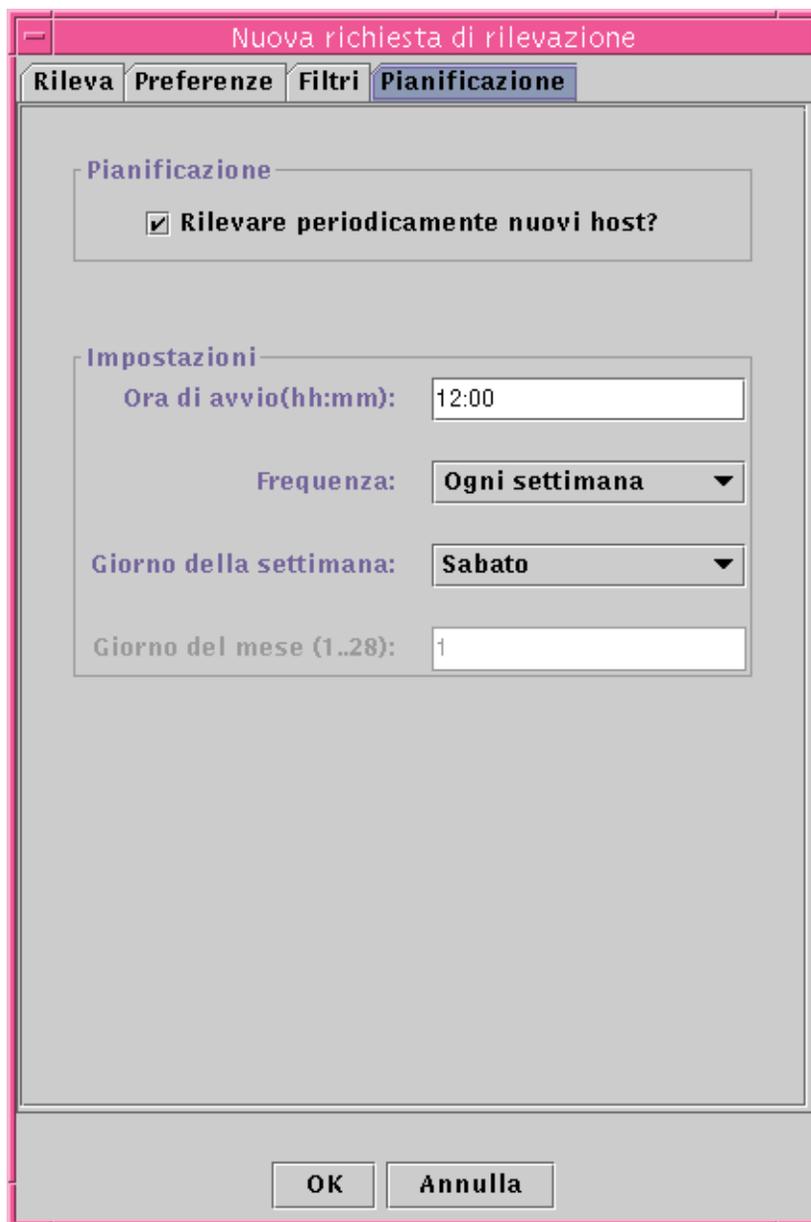


FIGURA 6-6 Finestra “Nuova richiesta di rilevazione/Pianificazione”

6. Per pianificare la rilevazione automatica, selezionare l’opzione “Rilevare periodicamente nuovi host” e personalizzare le opzioni nell’area impostazioni della finestra.

- 7. Al termine delle modifiche, fare clic su OK per salvare la nuova richiesta di rilevazione, oppure fare clic su Annulla per annullare le modifiche.**

Se nella scheda Pianificazione non è stata selezionata l'opzione "Rilevare periodicamente nuovi host" e si fa clic su OK, compare una finestra di dialogo che offre diverse opzioni per l'esecuzione della nuova richiesta di rilevazione.

- Per salvare la richiesta di rilevazione e iniziare ad eseguirla periodicamente agli orari programmati, fare clic su Sì.
- Per salvare la richiesta di rilevazione senza programmarla per l'esecuzione, fare clic su No.
- Per annullare la nuova richiesta di rilevazione senza salvarla, fare clic su Annulla.

- 8. Fare clic su Chiudi per uscire dalla finestra.**

Modifica di una richiesta di rilevazione

Se in precedenza era stata creata una richiesta di rilevazione periodica, è possibile modificare i criteri di ricerca per quella richiesta di rilevazione attraverso la finestra "Richieste rilevazione" (FIGURA 6-2).

▼ Modificare una richiesta di rilevazione

- 1. Selezionare Strumenti ► Rileva nella finestra principale della console** (FIGURA 6-1).
Viene aperta la finestra "Richieste rilevazione".
- 2. Individuare e selezionare il nome della richiesta di rilevazione che si desidera modificare.**
- 3. Fare clic sul pulsante Modifica.**
Viene aperta la finestra "Modifica richiesta rilevazione". A conferma dell'operazione, la barra superiore della finestra mostra l'ID della richiesta e il campo Descrizione mostra il nome della richiesta.
- 4. Selezionare le schede Rileva, Preferenze, Filtri e Pianificazione e modificare le impostazioni desiderate.**
- 5. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Annulla per annullare la richiesta.

Facendo clic su OK, compare una finestra di dialogo che offre diverse opzioni per l'esecuzione della richiesta di rilevazione modificata.

6. Uscire dalla finestra:

- Per avviare la richiesta di rilevazione ed eseguirla immediatamente, fare clic su Sì.
- Per programmare la richiesta di rilevazione ma non eseguirla immediatamente, fare clic su No.
- Per annullare completamente l'esecuzione della richiesta di rilevazione, fare clic su Annulla.

Avvio, interruzione ed eliminazione di una richiesta di rilevazione

Se in precedenza era stata creata una richiesta di rilevazione, è possibile avviarla, interromperla o eliminarla attraverso la finestra "Richieste rilevazione" (FIGURA 6-2).

▼ Avviare, interrompere o eliminare una richiesta di rilevazione

1. **Selezionare Strumenti ► Rileva nella finestra principale della console** (FIGURA 6-1).
Viene aperta la finestra "Richieste rilevazione".
2. **Selezionare il nome della richiesta di rilevazione che si desidera modificare.**
3. **Fare clic sul pulsante Avvia, Arresta o Elimina per avviare, interrompere o eliminare la richiesta, rispettivamente.**

La finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON

La console principale di SyMON (FIGURA 7-1) comprende i seguenti componenti:

- La finestra principale della console
- Vista del dominio
 - Vista gerarchica
 - Vista della topologia
- Barra dei menu
- Pulsanti di navigazione
- Menu Domini di amministrazione di SyMON
- Pulsante Guida
- Riepilogo dello stato dei domini

La finestra principale della console

La finestra principale della console (FIGURA 7-1) rappresenta l'interfaccia primaria per l'utente, ed offre:

- Una rappresentazione visiva degli oggetti gestiti (ad esempio, host e reti)
- La possibilità di manipolare gli attributi e le proprietà associate agli oggetti gestiti (ad esempio, di creare le condizioni di soglia per gli allarmi).

In questo capitolo sono descritte le caratteristiche illustrate nella FIGURA 7-1.

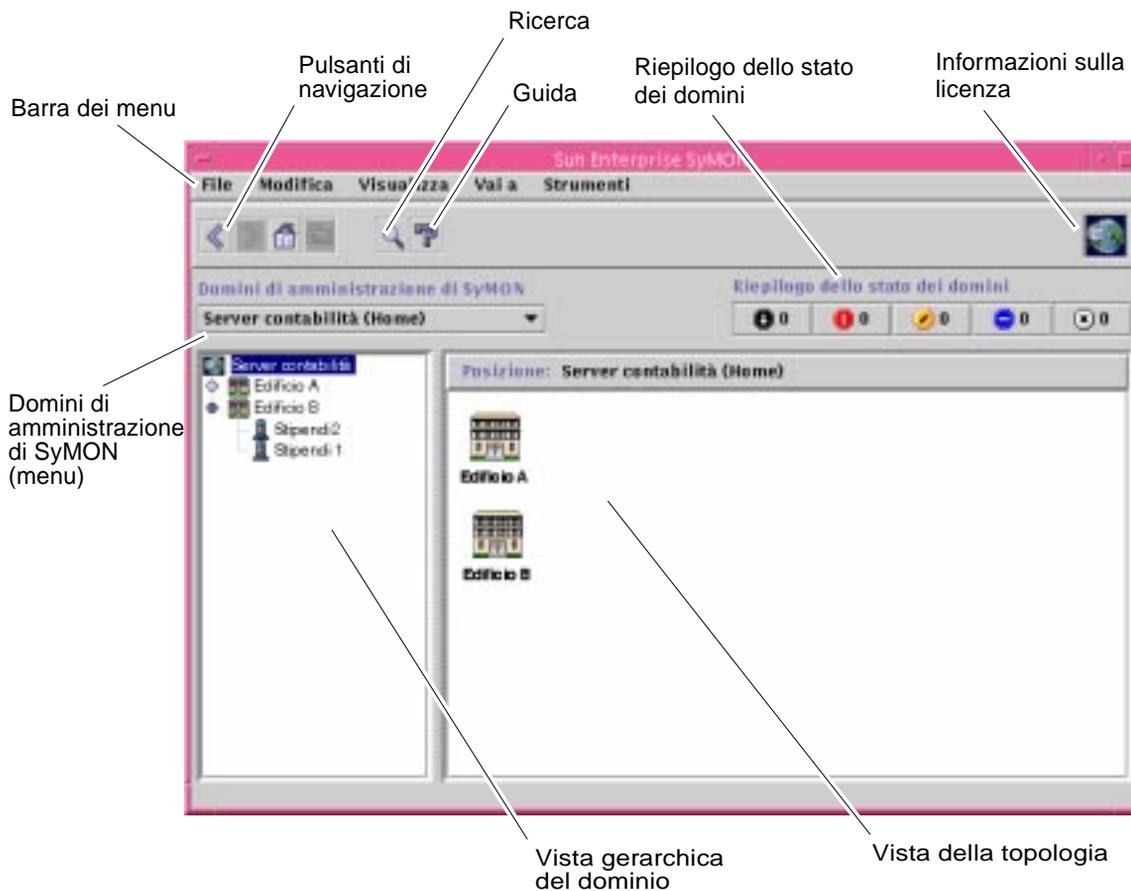


FIGURA 7-1 Finestra principale della console

Vista del dominio

Dopo avere creato un dominio e averlo popolato di oggetti (gruppi, host, ecc.), è possibile visualizzare il dominio e i suoi oggetti nella vista gerarchica (ad albero) e nella vista della topologia (regionale).

Dalla vista del dominio è possibile creare collezioni di oggetti che supportano le operazioni di monitoraggio e gestione. Ad esempio, è possibile raggruppare gli host in base all'edificio in cui si trovano, alla sottorete o ad altri criteri. È possibile visualizzare selettivamente tutti gli oggetti del dominio (host, router e server) o solo alcuni tipi di oggetti (ad esempio i server) che supportano una specifica funzione.

La vista del dominio presenta, oltre al dominio stesso, i gruppi e gli host che esso contiene.

La FIGURA 7-2 mostra un esempio di dominio. In questo esempio, “Sede centrale” rappresenta un dominio formato da tutti i sistemi host presenti nell’ufficio centrale. I sistemi host si trovano in un unico sito geografico (campus). Il campus comprende due edifici, ognuno dei quali contiene una rete, una sottorete, gruppi e sistemi host.

In uno stesso tipo di dominio, i sistemi potrebbero essere raggruppati per sottorete anziché per edificio. In generale, è consigliabile creare i domini e i loro gruppi subordinati con una struttura gerarchica che supporti in modo ottimale le attività di monitoraggio da svolgere.

Per maggiori informazioni sui domini, vedere il Capitolo 4.

La finestra principale della console (FIGURA 7-2) presenta due viste del dominio e dei suoi componenti. Sul lato sinistro viene mostrata la vista gerarchica (ad albero), mentre sul lato destro è mostrata la vista della topologia.

- **Struttura gerarchica ad albero**

La vista gerarchica ad albero mostra le relazioni tra il dominio e i suoi componenti. Alcuni oggetti della vista gerarchica contengono a loro volta altri oggetti, che possono essere singoli componenti o gruppi di oggetti. Alcuni oggetti possono essere sia singoli che collettivi.

Nella FIGURA 7-2, Edificio B è un oggetto contenuto nel dominio “Sede centrale”, ma è anche un gruppo di per sé. Edificio B contiene la rete 194.150.151.52, la sottorete mpk12-238-n, GruppoA e i sistemi Sistema A e Sistema B.

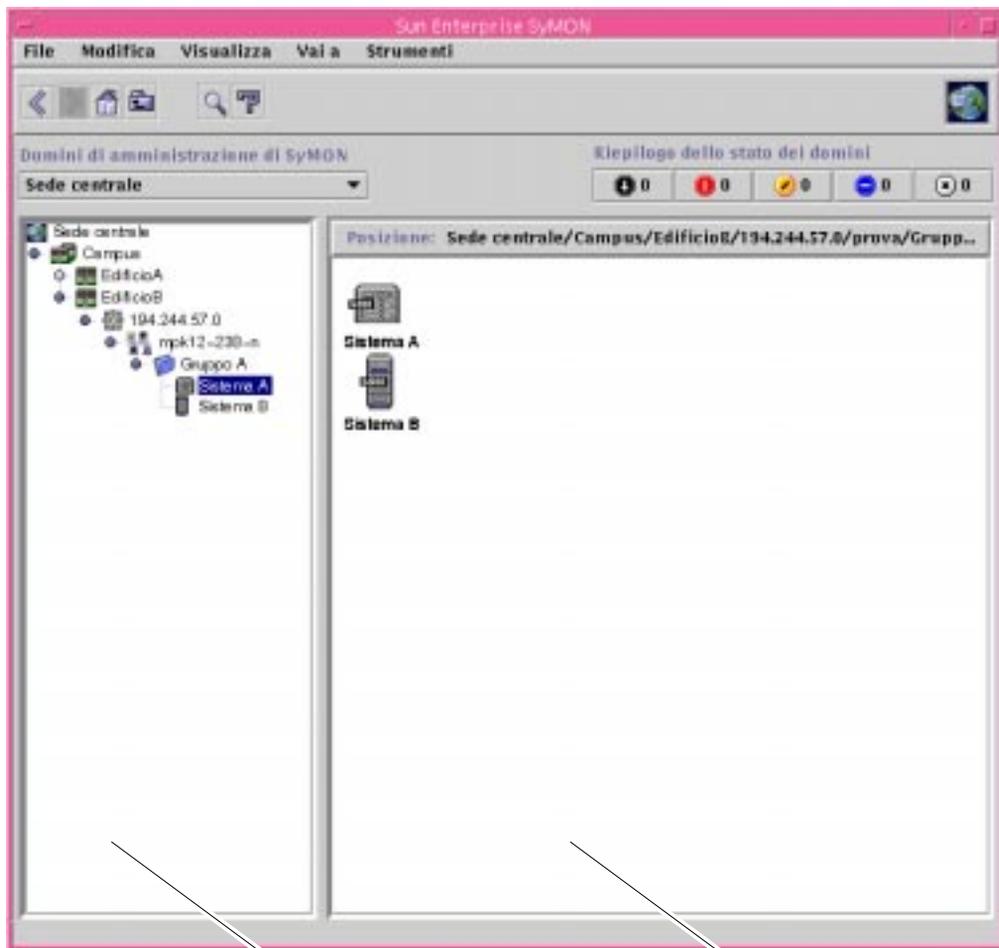
Per maggiori informazioni, vedere “Vista gerarchica” a pagina 118.

- **Vista della topologia**

La vista della topologia mostra i componenti di un oggetto selezionato nella vista gerarchica.

Nella FIGURA 7-2, l’oggetto selezionato nella vista gerarchica è Sistema A.

Per maggiori informazioni, vedere “Vista della topologia” a pagina 120.



Vista gerarchica (struttura ad albero)

Vista della topologia

FIGURA 7-2 Console principale di SyMON con vista gerarchica e topologia

Vista gerarchica

La vista gerarchica viene usata in due tipi di finestre:

- La vista del dominio nella finestra principale della console (FIGURA 7-1)
- La vista Browser della finestra Dettagli (FIGURA 14-4)

La vista gerarchica del dominio mostra il dominio e i suoi componenti.

La vista gerarchica dell'host mostra l'host e i suoi moduli. Questa vista fa parte della scheda Browser della finestra Dettagli (Capitolo 8).

La vista gerarchica del dominio e quella dell'host hanno lo stesso funzionamento. In entrambe le finestre, la vista gerarchica appare sul lato sinistro.

La TABELLA 7-1 descrive le operazioni eseguibili con il mouse nella vista gerarchica.

TABELLA 7-1 Operazioni eseguibili con il mouse nella vista gerarchica

Operazione con il mouse	Effetto
Clic con il pulsante sinistro o destro sul cerchio vicino all'oggetto	“Espande” (apre) o “comprime” (chiude) la visualizzazione dei dettagli sull'oggetto selezionato.
Doppio clic con il pulsante sinistro sull'icona dell'oggetto	Per gli oggetti dell'host, apre la finestra Dettagli o la sposta in primo piano. Per gli oggetti dei domini o dei gruppi, apre o chiude la visualizzazione dei dettagli sull'oggetto selezionato. La topologia viene aggiornata con i componenti dell'oggetto selezionato.
Clic con il pulsante sinistro sull'icona dell'oggetto	Visualizza i componenti dell'oggetto selezionato nella topologia. Tuttavia, se l'icona dell'oggetto rappresenta un host (nella console principale), viene aperta la finestra Dettagli.
Clic e pressione con il pulsante destro sull'etichetta dell'oggetto	Viene aperto un menu pop-up. Per maggiori informazioni, vedere “Menu pop-up” a pagina 122.

▼ Ottenere informazioni specifiche sulla vista gerarchica

Se vicino a un oggetto compare un cerchio di colore chiaro, significa che ad esso sono associati altri livelli di informazioni non visualizzati. Per ottenere maggiori informazioni sull'oggetto è possibile esaminare tali oggetti subordinati. Per ottenere informazioni specifiche sugli oggetti subordinati, procedere in uno dei modi seguenti.

Metodo 1

- **Fare clic sul cerchio vicino all'oggetto per visualizzare il “ramo” corrispondente della struttura ad albero.**

Il cerchio diventerà di colore più scuro e verranno visualizzati gli oggetti subordinati.

Metodo 2

- **Fare doppio clic con il pulsante sinistro del mouse sull'icona o sull'etichetta dell'oggetto.**

▼ **Ottenere informazioni generali sulla vista gerarchica**

Se vicino a un oggetto compare un cerchio di colore scuro, significa che in corrispondenza di quell'oggetto sono visualizzati livelli inferiori della gerarchia. Per ottenere informazioni sull'oggetto contenitore è possibile "nascondere" tali livelli inferiori. Per ottenere informazioni generali su un oggetto contenitore, procedere in uno dei modi seguenti.

Metodo 1

- **Fare clic sul cerchio vicino all'oggetto per chiudere (nascondere) il ramo corrispondente della struttura ad albero.**

Il cerchio diventerà di colore più chiaro e verrà visualizzato l'oggetto contenitore (gruppo).

Metodo 2

- **Fare doppio clic con il pulsante sinistro del mouse sull'icona o sull'etichetta dell'oggetto.**

Vista della topologia

La vista della topologia mostra i componenti dell'oggetto selezionato nella vista gerarchica.

La vista della topologia viene usata in due tipi di finestre:

- La vista del dominio nella finestra principale della console (FIGURA 7-1).
- La vista Browser nella finestra Dettagli (Capitolo 8).

La vista del dominio e la vista Browser hanno lo stesso funzionamento.

La TABELLA 7-2 descrive le operazioni eseguibili con il mouse nella vista della topologia.

TABELLA 7-2 Operazioni eseguibili con il mouse nella vista della topologia

Operazione con il mouse	Effetto
Doppio clic con il pulsante sinistro sull'icona	Vengono visualizzati i dettagli sull'oggetto selezionato. Tuttavia, se l'oggetto è un host (nella console principale), viene aperta la finestra Dettagli.
Clic con il pulsante sinistro sull'icona	L'icona viene selezionata.
Clic e pressione con il pulsante destro sull'icona	Viene aperto un menu pop-up. Per maggiori informazioni, vedere "Menu pop-up" a pagina 122.

Fumetti di descrizione dei comandi

Muovendo il mouse all'interno della console principale, in corrispondenza delle diverse aree compaiono i cosiddetti *fumetti di descrizione dei comandi*. Il fumetto può contenere una descrizione dell'oggetto selezionato o la descrizione di una colonna di una tabella di proprietà dei dati (Capitolo 9). Queste tabelle forniscono informazioni sulla proprietà monitorata e sono descritte nell'Appendice C e nell'Appendice D.

▼ Visualizzare un fumetto di descrizione dei comandi

- **Posizionare il mouse sopra un oggetto.**

Dopo qualche istante comparirà un fumetto contenente una breve descrizione di quell'oggetto (FIGURA 7-3).

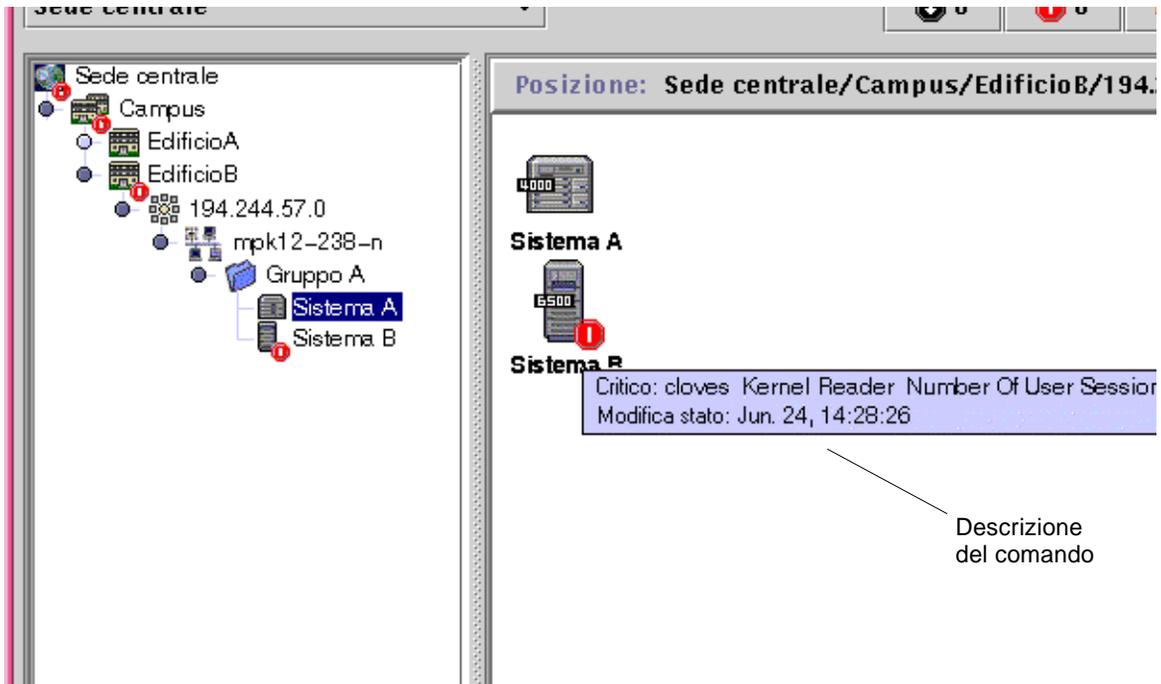


FIGURA 7-3 Fumetto di descrizione del comando

Menu pop-up

Per tutti gli oggetti della vista gerarchica e della vista della topologia è disponibile un menu pop-up. Il contenuto del menu varia a seconda della funzione dell'oggetto selezionato.

▼ Accedere a un menu pop-up

1. Fare clic sull'oggetto con il pulsante destro del mouse.

Viene aperto il menu pop-up.

2. Per selezionare un'opzione del menu, fare clic con il pulsante sinistro del mouse (TABELLA 7-3).

La tabella seguente descrive le opzioni comuni ai diversi menu pop-up, nell'ordine in cui vengono visualizzate. Alcune voci non compaiono in tutti i menu.

TABELLA 7-3 Opzioni comuni dei menu pop-up

Opzione	Descrizione
Taglia	Taglia l'oggetto selezionato. L'oggetto tagliato viene racchiuso in un riquadro tratteggiato finché non viene incollato in una nuova posizione. Per annullare l'operazione, fare clic sull'oggetto.
Copia	Copia l'oggetto selezionato.
Rinomina	Visualizza la finestra "Rinomina oggetto".
Modifica	Visualizza la finestra "Modifica oggetto".
Editor attributi	Visualizza l'Editor attributi. Per informazioni su come modificare un dominio, vedere il Capitolo 4. Per informazioni su come modificare un host, vedere il Capitolo 8. Per informazioni su come modificare un modulo, vedere il Capitolo 12. Per informazioni su come modificare le impostazioni di sicurezza, vedere il Capitolo 15.
Carica modulo	Visualizza la finestra di dialogo "Carica modulo". Per maggiori informazioni su questa finestra di dialogo, vedere "Caricare un modulo" a pagina 212.
Dettagli	Visualizza la finestra Dettagli. Per maggiori informazioni su questa finestra, vedere il Capitolo 14.

Nota – A seconda dell'oggetto selezionato, è possibile che non vengano visualizzate tutte le opzioni elencate nella TABELLA 7-3.

Barra dei menu

La barra dei menu compare nella parte superiore della finestra principale della console (FIGURA 7-4).



FIGURA 7-4 Barra dei menu di SyMON

Selezionare (evidenziare) un oggetto facendovi clic nella vista gerarchica o nella vista della topologia, quindi fare clic sul nome di un menu (File, Modifica, Visualizza, Vai a o Strumenti). Se il nome di un'opzione appare in colore più chiaro, significa che quell'opzione non è disponibile per l'oggetto selezionato.

▼ Usare la barra dei menu della console principale di SyMON

I menu sono del tipo a discesa.

- 1. Per aprire un menu, fare clic sulla voce corrispondente nella barra dei menu.**
- 2. Per eseguire un'operazione, fare clic sulla voce corrispondente nel menu.**

Qui sotto sono descritti i menu disponibili nella barra dei menu.

Opzioni del menu File

TABELLA 7-4 Opzioni del menu File

Opzione	Descrizione
Gestione domini	La Gestione domini permette di creare i domini desiderati. Per maggiori informazioni a riguardo, vedere il Capitolo 4.
Gestione domini remoti	Per maggiori informazioni sulla Gestione domini remoti, vedere il Capitolo 4.
Imposta dominio home	Imposta il dominio home.
Messaggi console SyMON	Apri la finestra "Messaggi console SyMON". In questa finestra vengono visualizzati i messaggi generati dal programma Sun Enterprise SyMON, ma non i messaggi generali di UNIX.
Esci	Esce dalla sessione corrente della console e da tutte le finestre di SyMON correlate. Una finestra di dialogo chiederà di confermare la richiesta di uscita.

Menu Modifica

TABELLA 7-5 Opzioni del menu Modifica

Opzione	Descrizione
Crea oggetto	Crea un gruppo, un nodo o un segmento di rete nel dominio correntemente evidenziato nella finestra della console. Vedere il Capitolo 5.
Crea connessione	Collega due oggetti nella vista della topologia. Il collegamento può essere di tipo Generale, RS-232, T1 o T3, e viene rappresentato con una linea di connessione tra gli oggetti.
Elimina oggetto/ connessione	Elimina l'oggetto o il collegamento evidenziato. Una finestra di dialogo chiederà di confermare l'operazione.
Rinomina	Permette di rinominare l'oggetto evidenziato e visualizza una finestra di dialogo per l'inserimento del nuovo nome.
Modifica	Apri il menu "Modifica oggetto". Per maggiori informazioni su questo menu, vedere "Modifica degli oggetti" a pagina 91.
Taglia	Visualizza una linea tratteggiata intorno all'oggetto selezionato. L'oggetto non viene rimosso finché non viene incollato in una nuova posizione.
Copia	Copia l'oggetto selezionato in un buffer temporaneo.

TABELLA 7-5 Opzioni del menu Modifica (*Continua*)

Opzione	Descrizione
Incolla	Incolla l'oggetto tagliato o copiato nel dominio o nel gruppo correntemente visualizzato nella vista gerarchica o nella vista della topologia.
Incolla in	Incolla l'oggetto tagliato o copiato nel dominio o nel gruppo selezionato.
Seleziona tutto	Seleziona tutti gli oggetti nella vista della topologia.

Opzioni del menu Visualizza

TABELLA 7-6 Opzioni del menu Visualizza

Opzione	Descrizione
Layout topologia	Permette di modificare lo stile di visualizzazione nella vista della topologia. Gli stili disponibili sono: Rete, Griglia, Elenco, Bus, Stella (linee equidistanti collegate a un centro), Raggiera (linee equidistanti intorno a un cerchio).
Imposta sfondo topologia	Apri la finestra "Imposta sfondo topologia", da cui è possibile aggiungere un'immagine di sfondo a una vista della topologia selezionandola da un elenco di file grafici (l'elenco potrebbe non essere in ordine alfabetico). Da questa finestra è anche possibile rimuovere un'immagine di sfondo, facendo clic sul pulsante "Elimina impostazione".

Opzioni del menu Vai a

TABELLA 7-7 Opzioni del menu Vai a

Opzione	Descrizione
Indietro	Torna alla vista precedente della console.
Avanti	Mostra la vista successiva della console (se applicabile).
Home	Porta al livello più alto del dominio home nella vista gerarchica.

TABELLA 7-7 Opzioni del menu Vai a (Continua)

Opzione	Descrizione
Su	Porta al livello superiore della vista gerarchica.
Cronologia	Elenca le posizioni visualizzate per ultime nella sessione corrente della console. Per tornare ad una delle posizioni elencate, selezionare la voce corrispondente.
Trova	Apri la finestra "Ricerca topologia", da cui è possibile ricercare un oggetto specificandone l'etichetta. Se vengono trovati uno o più oggetti, viene mostrato il percorso completo di ognuno.

Opzioni del menu Strumenti

TABELLA 7-8 Opzioni del menu Strumenti

Opzione	Descrizione
Dettagli	Permette di visualizzare informazioni dettagliate (se disponibili) su un oggetto selezionato. Per maggiori informazioni sulla finestra Browser, vedere il Capitolo 8. Per maggiori informazioni sulla finestra Allarmi, vedere il Capitolo 13. Per maggiori informazioni sulle altre categorie della finestra Dettagli, vedere il Capitolo 14.
Editor attributi	Apri l'Editor attributi. Per informazioni su come modificare un dominio, vedere il Capitolo 4. Per informazioni su come modificare un host, vedere il Capitolo 8. Per informazioni su come modificare un modulo, vedere il Capitolo 12. Per informazioni su come modificare le impostazioni di sicurezza, vedere il Capitolo 15.
Grafico	Apri la finestra "Apri grafico", da cui è possibile selezionare da un elenco di grafici salvati. Per informazioni sulla funzione di tracciatura dei grafici, vedere il Capitolo 8.
Rileva	Permette di cercare un oggetto in una certa posizione geografica. Per informazioni sulla finestra "Richieste rilevazione", vedere il Capitolo 6.
Carica modulo	Permette di caricare un modulo di Sun Enterprise SyMON per un oggetto selezionato. Per informazioni sulla finestra "Carica modulo", vedere il Capitolo 12.

Pulsanti di navigazione

Quando ci si sposta tra i domini e tra i vari livelli all'interno dei domini, le viste visualizzate vengono salvate in memoria. I pulsanti di navigazione (FIGURA 7-5) della finestra principale della console facilitano gli spostamenti in avanti e all'indietro tra queste viste.



FIGURA 7-5 Pulsanti di navigazione

Nota – I pulsanti di navigazione eseguono le stesse funzioni delle opzioni del menu Vai a.

TABELLA 7-9 Pulsanti di navigazione

Pulsante	Descrizione
Avanti	Il pulsante di avanzamento è rappresentato da una freccia rivolta a destra (FIGURA 7-5). Facendo clic su questo pulsante si passa alla videata successiva.
Indietro	Il pulsante di arretramento è rappresentato da una freccia rivolta a sinistra (FIGURA 7-5). Facendo clic su questo pulsante si torna alla videata precedente.
Home	Il pulsante Home è rappresentato da una casetta (FIGURA 7-5). Facendo clic su questo pulsante si torna al livello più alto del dominio.

Menu Domini di amministrazione di SyMON

Il menu “Domini di amministrazione di SyMON” è mostrato nella FIGURA 7-6. Questo menu comprende l’elenco corrente dei domini e permette di spostarsi tra un dominio e l’altro. Facendo clic su un dominio, il dominio selezionato viene aggiornato e visualizzato.

Il dominio predefinito è quello che viene visualizzato ogni volta che si apre la finestra principale della console.

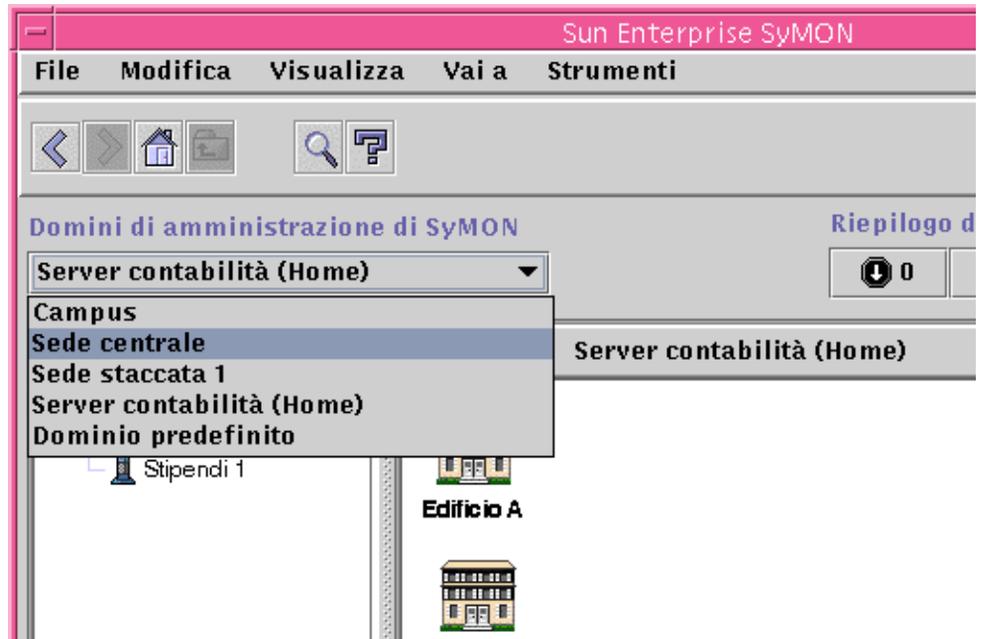


FIGURA 7-6 Menu Domini di amministrazione di SyMON

▼ Visualizzare l'elenco corrente dei domini

1. Nella finestra principale della console, fare clic sul pulsante “Domini di amministrazione di SyMON”.

Viene aperto il menu con l'elenco corrente dei domini.

2. Fare clic sul dominio che si desidera visualizzare.

La finestra principale della console viene aggiornata e viene visualizzato il dominio selezionato. Il pulsante “Domini di amministrazione di SyMON” mostrerà il nome del dominio selezionato.

Pulsante Guida

Facendo clic sul pulsante Guida (FIGURA 7-7) viene mostrata la versione in linea del *Manuale utente di Sun Enterprise SyMON 2.0.1*.

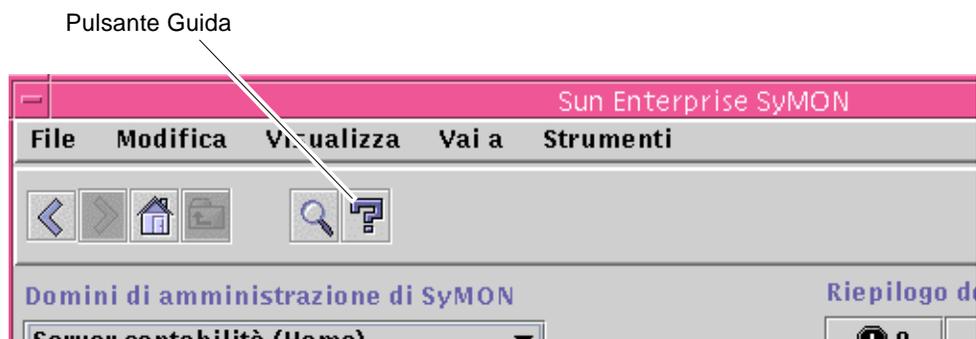


FIGURA 7-7 Pulsante Guida

Riepilogo dello stato dei domini

Il riepilogo dello stato dei domini mostra il numero degli oggetti gestiti che hanno almeno un allarme aperto *non accettato* del livello di gravità indicato nel dominio di amministrazione di SyMON selezionato (FIGURA 7-8).

Nota – Se un host presenta più allarmi con diversi livelli di gravità, esso viene rappresentato ad un solo livello di gravità (quello più alto per quell'host).

Per maggiori informazioni sul riepilogo dello stato dei domini, vedere "Visualizzazione degli allarmi nel riepilogo dello stato dei domini" a pagina 239.



FIGURA 7-8 Riepilogo dello stato dei domini

Browser

In questo capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

- Aprire la finestra Dettagli
- Impostare la sicurezza per host o moduli

Vista Dettagli

La vista Dettagli è un sottoinsieme della vista del dominio, in cui l'oggetto di livello gerarchicamente più elevato è il sistema host o il modulo (se è stato creato un oggetto-modulo). Per maggiori informazioni, vedere "Creare un oggetto modulo" a pagina 77. Diversamente dalla vista del dominio, la vista dei dettagli permette di visualizzare i moduli e le varie statistiche e proprietà monitorate di questi moduli.

Uso della finestra Dettagli

La finestra Dettagli viene aperta dalla console principale di SyMON.

La finestra Dettagli contiene informazioni dettagliate sul singolo host selezionato, suddivise nelle seguenti schede:

- Informazioni
- Browser
- Allarmi
- Processi
- Visualizzazione log
- Configurazione

Nota – Le schede disponibili nella finestra Dettagli dipendono dal tipo di oggetto selezionato. In particolare, la scheda Configurazione non viene presentata se il modulo Lettore configurazione non è supportato dal sistema in uso. Per maggiori informazioni sulle schede disponibili per i propri oggetti hardware, vedere il supplemento per il proprio tipo di sistema.

Selezionando una scheda, come descritto nella tabella seguente, la finestra viene aggiornata per mostrare le informazioni rappresentate da quella scheda.

TABELLA 8-1 Schede disponibili nella finestra Dettagli

Scheda	Descrizione
Informazioni	Fornisce informazioni generali sull'host, tra cui il nome host, l'indirizzo IP, il tipo di polling, ecc. Queste informazioni vengono acquisite al momento della creazione dell'oggetto.
Browser	Permette di spostarsi nella struttura gerarchica e nel contenuto dell'host, di impostare le soglie per gli allarmi e di visualizzare e tracciare in forma di grafico le proprietà dei dati sottoposti a monitoraggio. È la vista predefinita all'apertura della finestra Dettagli.
Allarmi	Mostra gli allarmi impostati per l'host, e permette di accettarli o di eliminarli.
Processi	Mostra i processi in esecuzione sull'host. (Per visualizzarli, è necessario caricare il modulo Dettagli processi Solaris.)
Visualizzazione log	Visualizza messaggi informativi sull'host, inclusi i messaggi di errore. Permette di ricercare, monitorare ed esaminare i messaggi di log Sun VTS e i messaggi di sistema.
Configurazione	Mostra i dati di configurazione dell'host per le piattaforme hardware selezionate. I dati di configurazione possono includere la vista fisica e la vista logica dell'host. Se la piattaforma hardware non è supportata dal modulo Lettore configurazione, questa scheda non è disponibile nella finestra Dettagli.

Per maggiori informazioni su queste schede, vedere il Capitolo 14.

▼ Aprire la finestra Dettagli

- **Procedere in uno dei modi seguenti:**
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto selezionato ed evidenziare Dettagli dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 8-1) o nella vista della topologia.

- Con il pulsante sinistro del mouse, fare doppio clic sull'icona dell'host selezionato nella vista gerarchica o nella vista della topologia.
- Nella finestra principale della console, selezionare l'oggetto e quindi scegliere Strumenti ► Dettagli (FIGURA 8-2).

È necessario selezionare un oggetto gestito, e non un dominio, poiché la finestra Dettagli non è disponibile per i domini.

Viene aperta la finestra Dettagli (con la scheda Browser pre-selezionata).

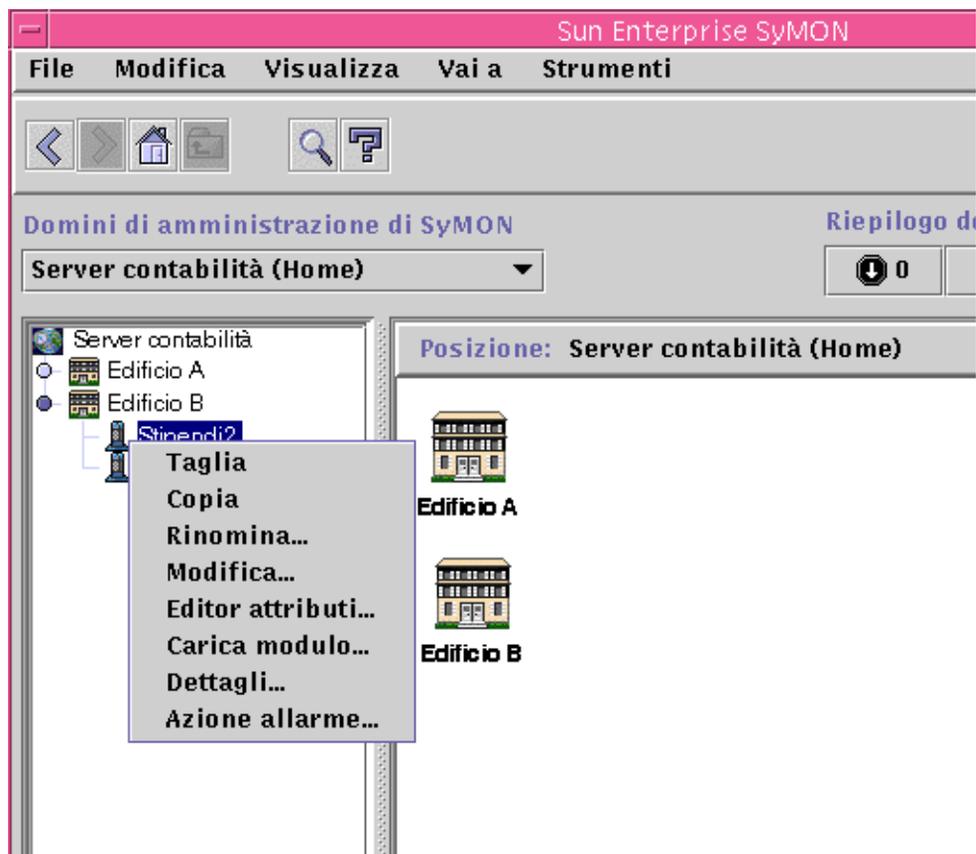


FIGURA 8-1 Apertura della finestra Dettagli dal menu pop-up

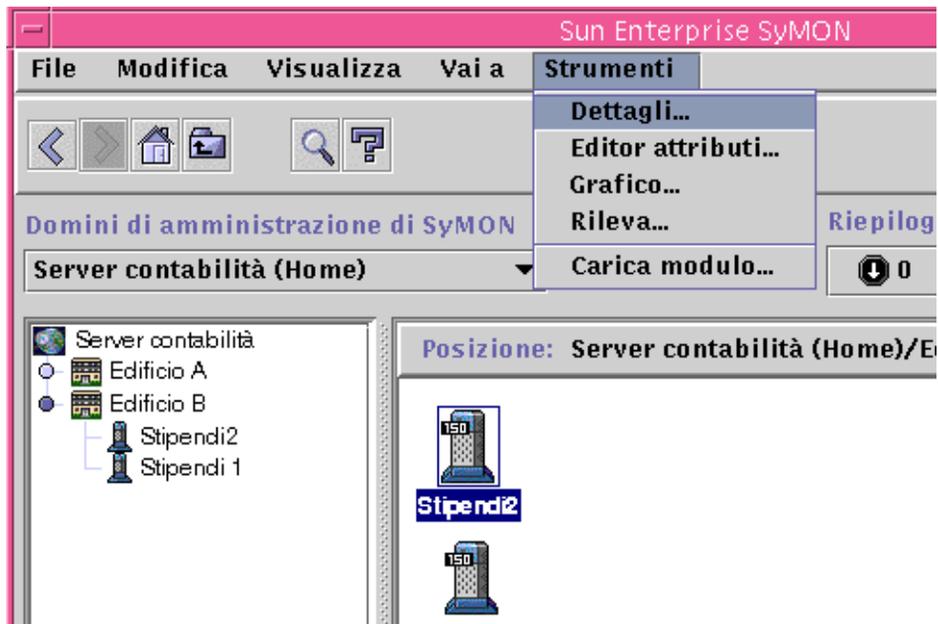


FIGURA 8-2 Apertura della finestra Dettagli dal menu Strumenti

▼ Uscire dalla finestra Dettagli

- Fare clic sul pulsante Chiudi nella parte inferiore della finestra Dettagli.

Scheda Browser

L'host contiene quattro gruppi subordinati: hardware, sistema operativo, applicazioni locali e sistemi remoti. Ogni modulo di Sun Enterprise SyMON appartiene a una di queste categorie.

Il software Sun Enterprise SyMON monitorizza gli host attraverso i moduli. I moduli sono componenti software che monitorizzano i dati relativi agli indicatori di stato e alle risorse dei sistemi, alle applicazioni e ai dispositivi di rete.

La FIGURA 8-3 è un esempio di vista relativa all'host *Stipendi3*. Sul lato sinistro è visualizzata la struttura gerarchica (ad albero), mentre sul lato destro sono visualizzati i contenuti. La struttura gerarchica dell'host mostra i rapporti tra l'host e i suoi moduli. In questo esempio, i moduli caricati del sistema operativo sono MIB-II Strumentazione e Lettore kernel.

La scheda Browser della finestra Dettagli permette di impostare le soglie per gli allarmi e di visualizzare in forma grafica le proprietà dell'host sottoposte a monitoraggio.

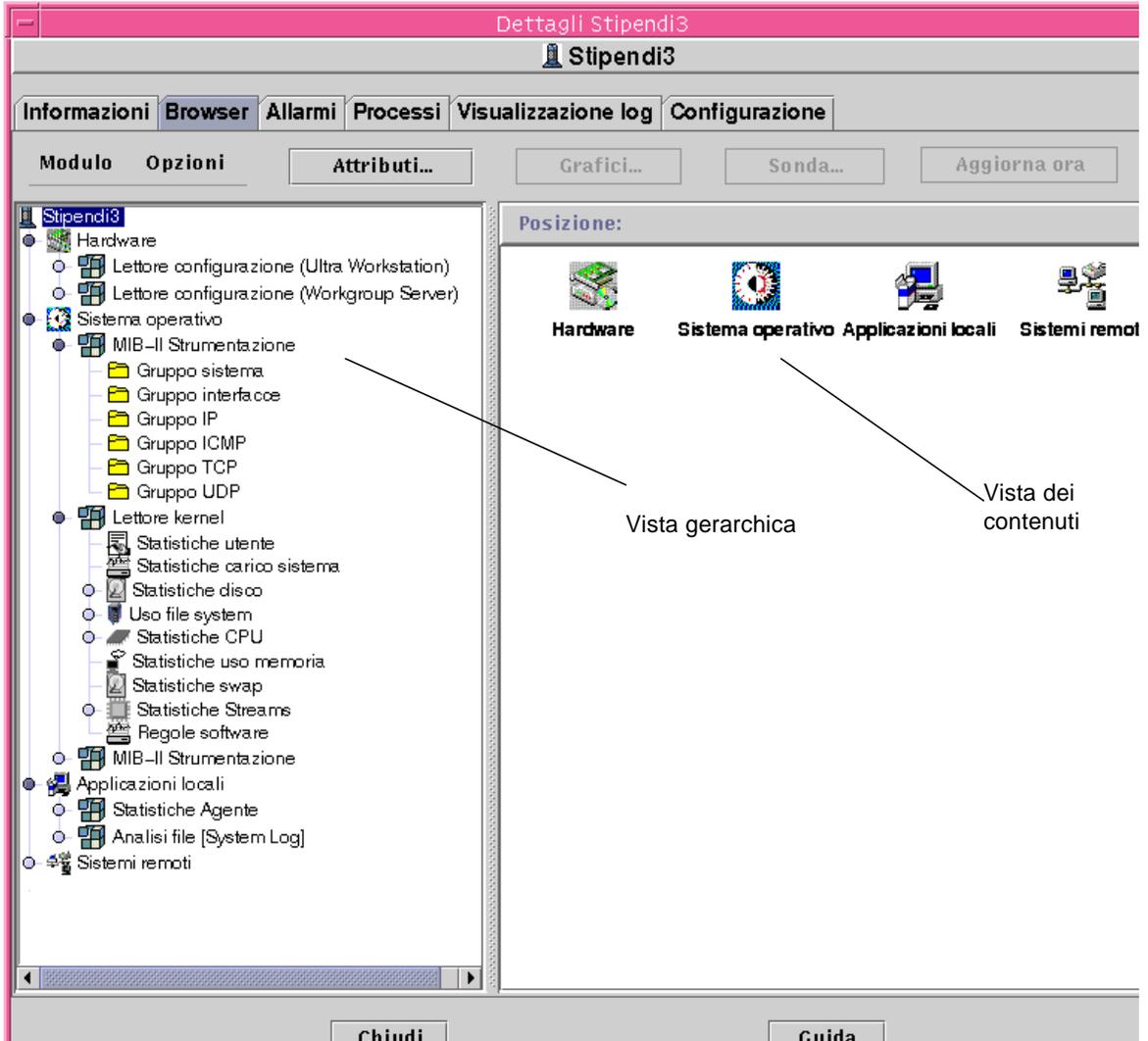


FIGURA 8-3 Finestra Dettagli aperta sulla scheda Browser

La scheda Browser (FIGURA 8-3) contiene la vista gerarchica e la vista dei contenuti per un host.

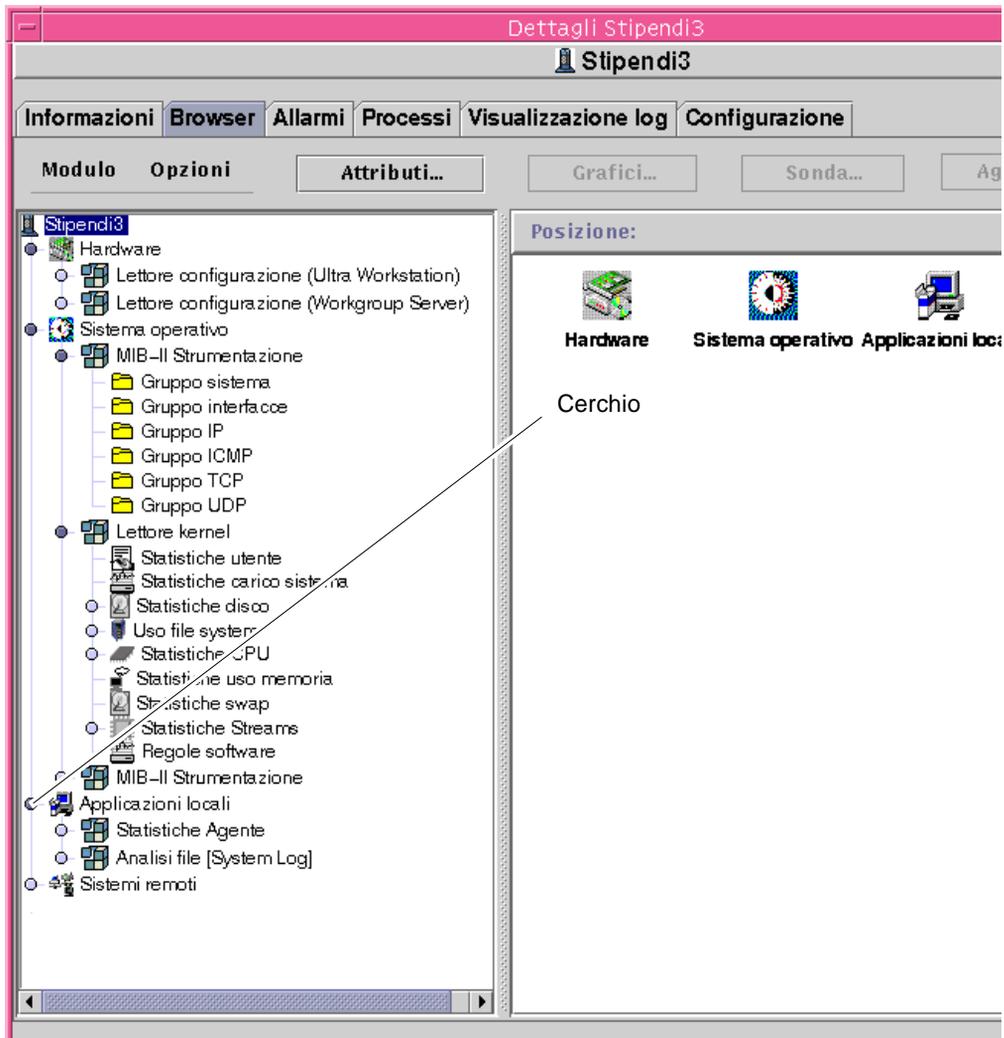


FIGURA 8-4 I cerchi di colore chiaro si “aprono” per fornire ulteriori dettagli

Suggerimento – Tenendo il puntatore del mouse su un oggetto per alcuni secondi, potrà comparire un fumetto contenente informazioni aggiuntive su quell’oggetto. I fumetti di descrizione vengono visualizzati anche per le celle delle tabelle di proprietà dei dati, e sono particolarmente utili se il contenuto delle celle è troppo lungo per essere visualizzato interamente.

Suggerimento – Se nella vista gerarchica compare un cerchio di colore chiaro (FIGURA 8-4), è possibile fare clic sul cerchio o doppio clic sull'icona vicina per visualizzare informazioni più dettagliate sull'oggetto.

Per ogni host sono disponibili le categorie di informazioni Hardware, Sistema operativo, Applicazioni locali e Sistemi remoti. Per maggiori informazioni sui moduli, vedere l'Appendice C e l'Appendice D.

Hardware

La categoria Hardware consiste nel modulo Lettore configurazione, il quale monitorizza la configurazione dell'host e fornisce informazioni di stato relative agli alimentatori, agli interruttori a chiave, alle ventole, alla console remota, al sistema in generale e così via.

I moduli Lettore configurazione sono differenti per le diverse piattaforme hardware. Se il sistema è supportato da un modulo Lettore configurazione, esso viene caricato automaticamente durante l'installazione.

Per maggiori informazioni sul modulo Lettore configurazione per la propria piattaforma hardware, vedere il supplemento per il proprio tipo di sistema.

Sistema operativo

La categoria "Sistema operativo" comprende una serie di moduli che monitorizzano l'ambiente operativo dell'host:

- Monitoraggio dimensione directory
- Monitoraggio file
- Lettore kernel
- MIB-II Strumentazione
- File System NFS
- Statistiche NFS
- Dettagli processi Solaris

Applicazioni locali

La categoria "Applicazioni locali" comprende una serie di moduli che monitorizzano le applicazioni locali dell'host:

- Statistiche agente
- Registro log dati

- Riconfigurazione dinamica
- Analisi file
- Monitor funzionamento
- Spooler di stampa
- Monitoraggio processi

Sistemi remoti

La categoria “Sistemi remoti” comprende i moduli usati per il monitoraggio dei sistemi remoti:

- Il modulo MIB-II Monitoraggio proxy
- Il modulo HP JetDirect (che monitorizza le stampanti HP dotate di una scheda JetDirect)

Pulsanti della scheda Browser

La scheda Browser della finestra Dettagli comprende, nella parte superiore, una serie di pulsanti.

TABELLA 8-2 Pulsanti della scheda Browser

Opzione del menu	Definizione
Modulo	FIGURA 8-5
Carica modulo	Permette di aggiungere un modulo all’host. Se non è selezionato un host, questa opzione non è disponibile. Per maggiori informazioni, vedere “Caricare un modulo” a pagina 212.
Modifica modulo	Permette di modificare i parametri dei moduli. Se non è selezionato un modulo, questa opzione non è disponibile. Per maggiori informazioni, vedere “Modificare i parametri di un modulo” a pagina 221.
Abilita modulo	Permette di abilitare un modulo. Se non è selezionato un modulo, questa opzione non è disponibile. Per maggiori informazioni, vedere “Abilitare un modulo” a pagina 223.
Disabilita modulo	Permette di disabilitare un modulo. Se non è selezionato un modulo, questa opzione non è disponibile. Per maggiori informazioni, vedere “Disabilitare un modulo” a pagina 223.
Scarica modulo	Permette di scaricare un modulo dall’host. Se non è selezionato un modulo, questa opzione non è disponibile. Per maggiori informazioni, vedere “Scaricare un modulo” a pagina 224.
Opzioni	FIGURA 8-6

TABELLA 8-2 Pulsanti della scheda Browser (Continua)

Opzione del menu	Definizione
Copia	Permette di copiare un modulo. Il modulo così copiato può quindi essere incollato nella vista gerarchica o nella vista della topologia della console. Questo permette di monitorare e proprietà del modulo senza dover aprire la finestra Dettagli. Per maggiori informazioni, vedere “Creare un oggetto modulo” a pagina 77.
Copia negli appunti per grafico	Permette di aggiungere un'altra proprietà dei dati (con le stesse unità) a un grafico esistente. Questa opzione viene usata insieme a “Aggiungi dagli appunti grafici” nella finestra dei grafici. Vedere “Tracciare un grafico di due proprietà dei dati” a pagina 157.
Aggiungi riga	Aggiunge una riga a una tabella di proprietà dei dati. Vedere “Aggiungere una riga” a pagina 148.
Abilita riga	Abilita una riga (che era stata disabilitata) in una tabella di proprietà dei dati.
Disabilita riga	Disabilita una riga in una tabella di proprietà dei dati.
Modifica riga	Permette di modificare le informazioni di una riga in una tabella di proprietà dei dati.
Elimina riga	Elimina una riga in una tabella di proprietà dei dati.
Attributi	Visualizza l'Editor attributi per l'oggetto selezionato. L'Editor attributi contiene ulteriori informazioni sull'oggetto selezionato e sulle regole che ne governano il comportamento, e può essere usato per modificare le informazioni su quell'oggetto.
Grafico	Traccia un grafico sulla proprietà monitorata selezionata.
Sonda	Permette di eseguire i comandi selezionati sulla proprietà dei dati monitorata.
Aggiorna ora	Aggiorna le informazioni della tabella di proprietà dei dati visualizzata.

Nota – I pulsanti della scheda Browser appaiono in grigio quando i comandi corrispondenti non sono appropriati per l'oggetto selezionato.

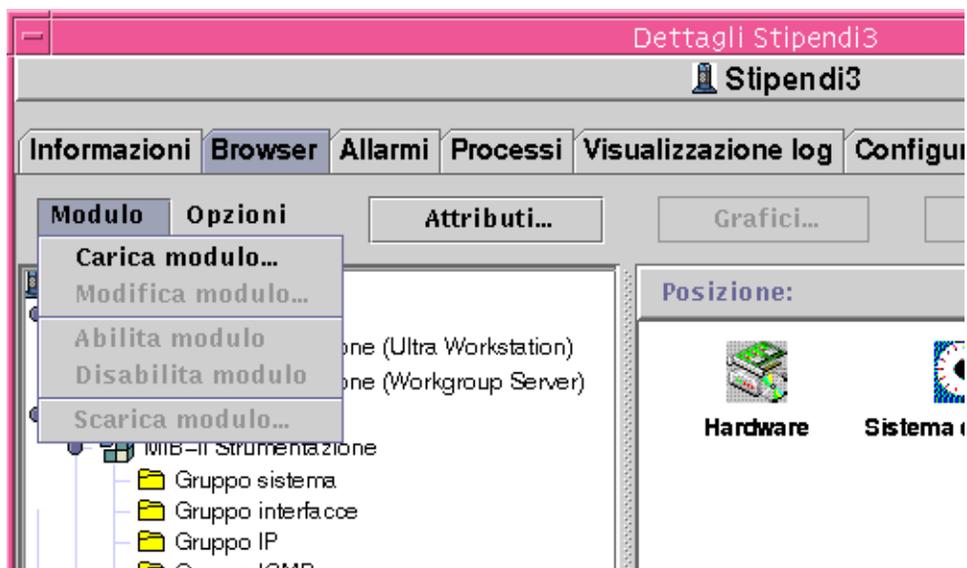


FIGURA 8-5 Opzioni del menu Modulo della finestra Dettagli

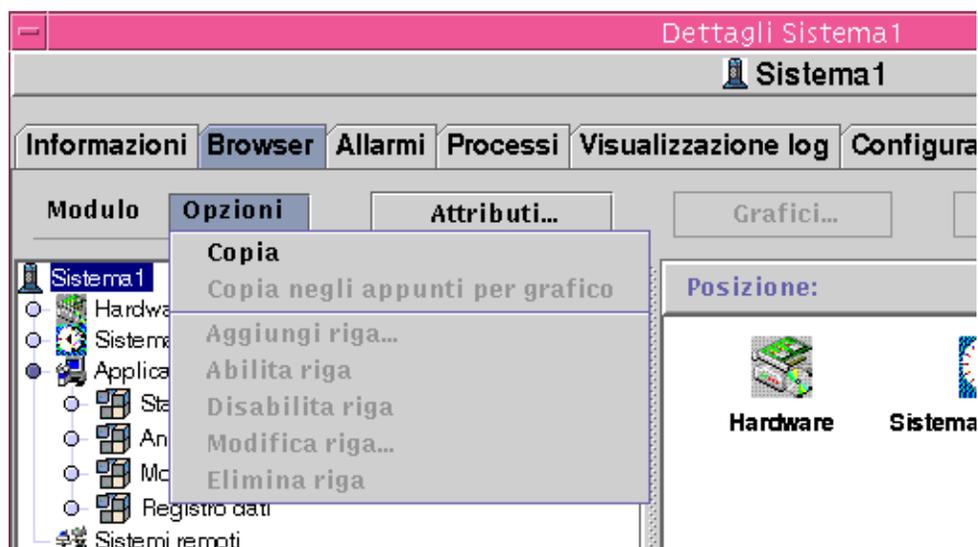


FIGURA 8-6 Opzioni del menu Opzioni della finestra Dettagli

Sicurezza dell'host

Nella finestra Dettagli, Sun Enterprise SyMON permette di impostare i parametri di sicurezza a due livelli: a livello dell'host e a livello del modulo. Se si desidera, è possibile impostare la sicurezza soltanto a livello dell'host. In questo caso, tutti gli utenti con le autorizzazioni appropriate potranno caricare i moduli, impostare le soglie per gli allarmi, accettare gli allarmi, ecc.

Se invece le autorizzazioni di sicurezza vengono impostate a livello del modulo, le operazioni saranno accessibili solo agli utenti in possesso delle autorizzazioni appropriate per quel modulo. La sicurezza a livello del modulo può essere usata come "sottoinsieme" della sicurezza dell'host.

Ad esempio, si supponga di impostare le autorizzazioni di sicurezza a livello dell'host in modo che gli utenti A, B e C possano caricare i moduli e creare le soglie per gli allarmi. Se l'utente A carica il modulo Monitor funzionamento e crea una serie di soglie personalizzate per gli allarmi, gli utenti B e C potranno cambiare le impostazioni di A, a meno che non siano state impostate altre autorizzazioni di sicurezza a livello del modulo Monitor funzionamento che consentano solo all'utente A di impostare le soglie per gli allarmi.

Nota – Nel caso in cui le autorizzazioni di sicurezza siano impostate ad entrambi i livelli, quelle a livello del modulo prevarranno su quelle a livello dell'host.

Di conseguenza, solo l'utente A potrà creare le soglie di allarme per il modulo Monitor funzionamento.

Per maggiori informazioni sulla sicurezza, vedere il Capitolo 15.



FIGURA 8-7 Editor attributi a livello di host o modulo

▼ Impostare la sicurezza per host o moduli

1. Aprire l'Editor attributi per l'host o il modulo desiderato procedendo in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'host o sul modulo ed evidenziare l'opzione "Editor attributi" dal menu pop-up.
 - Fare clic sul pulsante Attributi.
- 2. Fare clic sulla scheda Sicurezza (FIGURA 8-7).**
 - 3. Inserire i nomi dei gruppi di utenti e amministratori nei campi appropriati.**
Per maggiori informazioni sui campi di sicurezza, vedere il Capitolo 15.
 - 4. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
 - Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
 - Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

Monitoraggio e visualizzazione grafica delle proprietà dei dati

In questo capitolo sono trattati i seguenti argomenti:

- Visualizzare una proprietà dei dati
- Aggiungere una riga
- Aggiornare i dati visualizzati
- Verificare una proprietà
- Tracciare un grafico di una proprietà dei dati monitorati
- Tracciare un grafico di due proprietà dei dati
- Salvare i parametri dei grafici
- Aprire un grafico
- Applicare un modello ad un grafico

Monitoraggio delle proprietà dei dati

Usando il mouse, è possibile spostarsi nella vista gerarchica (struttura ad albero) della finestra Dettagli per visualizzare le proprietà monitorate.

L'oggetto di livello più basso nella gerarchia dell'host è la proprietà monitorata. Il software fornisce informazioni sulle proprietà monitorate sia in forma di tabella che in forma grafica.

I dati visualizzati possono essere aggiornati. È inoltre possibile rappresentare in forma grafica fino a cinque proprietà dei dati simultaneamente. Queste operazioni sono descritte nelle sezioni seguenti.

▼ Visualizzare una proprietà dei dati

Nota – Nell'esempio seguente viene utilizzato il modulo Lettore configurazione.

1. **Nella scheda Browser della finestra Dettagli, fare doppio clic sull'icona “Sistema operativo” nella vista gerarchica (struttura ad albero).**

I moduli del sistema operativo verranno visualizzati sia nella vista gerarchica che nella vista dei contenuti.

2. **Fare doppio clic sull'icona “Lettore kernel” nella vista dei contenuti, oppure fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona Lettore kernel” nella vista gerarchica.**

Verranno visualizzate le statistiche relative al modulo “Lettore kernel”.

3. **Fare doppio clic sull'icona “Statistiche carico sistema” nella vista gerarchica o nella vista dei contenuti (FIGURA 9-1).**

Le proprietà monitorate verranno visualizzate in un forma di tabella.

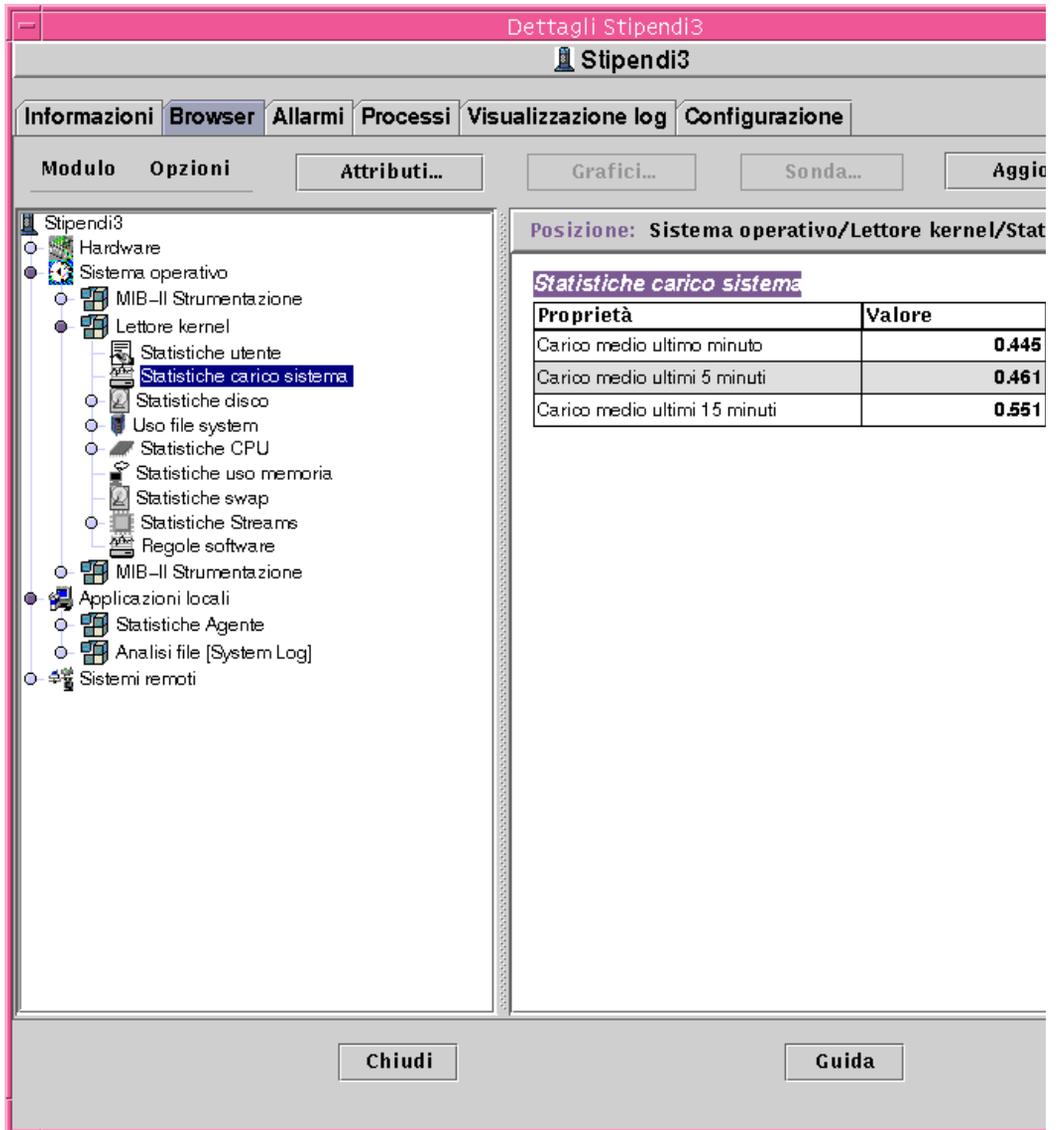


FIGURA 9-1 Statistiche carico sistema

Uso delle righe

Per alcuni moduli, il software permette di aggiungere, eliminare, abilitare o disabilitare una o più righe delle tabelle di proprietà dei dati (TABELLA 9-1). Inizialmente, quando i moduli vengono caricati, le tabelle di proprietà dei dati sono vuote. Per monitorare una certa proprietà dei dati occorre perciò “aggiungere una riga”.

TABELLA 9-1 Moduli di Sun Enterprise SyMON che richiedono l’aggiunta di righe

Modulo	Descrizione
Monitoraggio file	Ogni riga aggiunta definisce il “file” monitorato.
Analisi file	Ogni riga aggiunta definisce il “modello” da applicare all’interno del file monitorato.
Monitoraggio processi	Ogni riga aggiunta definisce il “modello” da applicare per tutti i processi in esecuzione sull’oggetto agente.

Per maggiori informazioni sul modulo “Monitoraggio file”, vedere l’Appendice C. Per maggiori informazioni sui moduli “Analisi file” e “Monitoraggio processi”, vedere l’Appendice D.

▼ Aggiungere una riga

Nella procedura descritta qui di seguito viene utilizzato il modulo “Monitoraggio file”. Se questo modulo non è caricato, vedere “Caricare un modulo” a pagina 212.

- 1. Nella scheda Browser della finestra Dettagli, fare doppio clic sull’icona “Sistema operativo” nella vista gerarchica (struttura ad albero).**

I moduli del sistema operativo verranno visualizzati sia nella vista gerarchica che nella vista dei contenuti.

- 2. Fare doppio clic sull’icona “Monitoraggio file” nella vista dei contenuti, oppure fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all’icona “Monitoraggio file” nella vista gerarchica.**

Viene aperta la cartella “Stato monitoraggio file”.

- 3. Fare doppio clic sulla cartella “Stato monitoraggio file” nella vista gerarchica o nella vista dei contenuti.**

Viene aperta una tabella di proprietà vuota.

Tabella monitoraggio file				
Nome	Descrizione	Nomefile	Ultima modifica	Dim. f

Aggiorna
Aggiungi riga...

FIGURA 9-2 Tabella monitoraggio file

4. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse nella riga della tabella e selezionare il comando “Aggiungi riga” dal menu pop-up (FIGURA 9-2).
- Nella finestra Dettagli, selezionare Opzioni ► Aggiungi riga. Viene aperta la finestra “Aggiunta righe” (FIGURA 9-3).

5. Inserire le informazioni appropriate nei campi di testo.

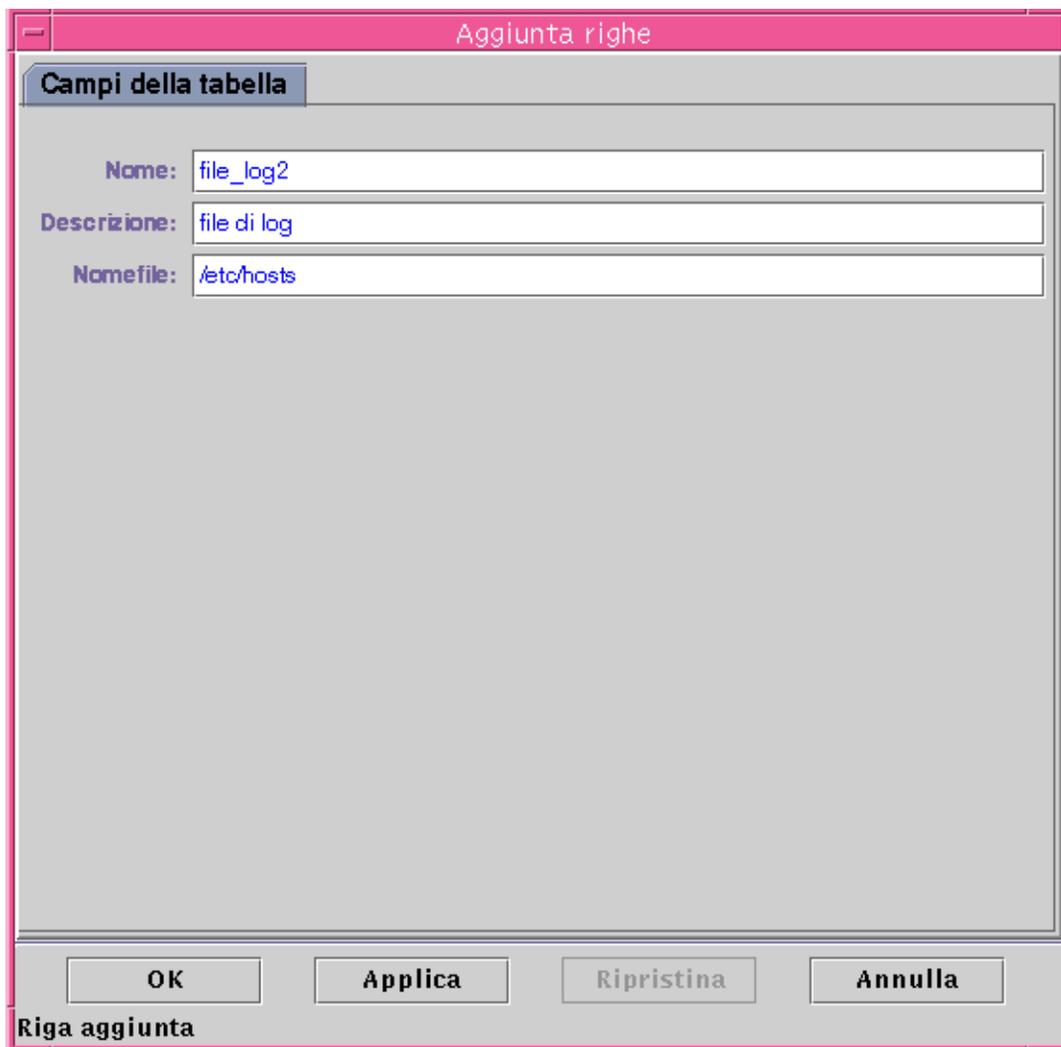


FIGURA 9-3 Finestra “Aggiunta righe”

6. Completare la procedura con una delle operazioni seguenti:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti della finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare l’operazione.

La riga aggiunta comparirà nella vista dei contenuti (FIGURA 9-4).

Tabella monitoraggio file

Nome	Descrizione	Nomefile	Ultima modifica	Dim. file
file_log	file di log	/etc/hosts	06/03/99 16:03:24	

FIGURA 9-4 Tabella monitoraggio file aggiornata

Nota – La finestra “Aggiunta righe” visualizzata dipende dal modulo selezionato. La FIGURA 9-5 e la FIGURA 9-6 illustrano esempi della finestra “Aggiunta righe” per i moduli “Analisi file” e “Monitoraggio processi”, rispettivamente.

Aggiunta righe

Campi della tabella

Nome modello: errore_unix

Descrizione modello: Errore UNIX

Esp. regolare: unix: (ALERT|EMERG|ERR)

OK Applica Ripristina Annulla

FIGURA 9-5 Finestra “Aggiunta righe” per il modulo “Analisi file”

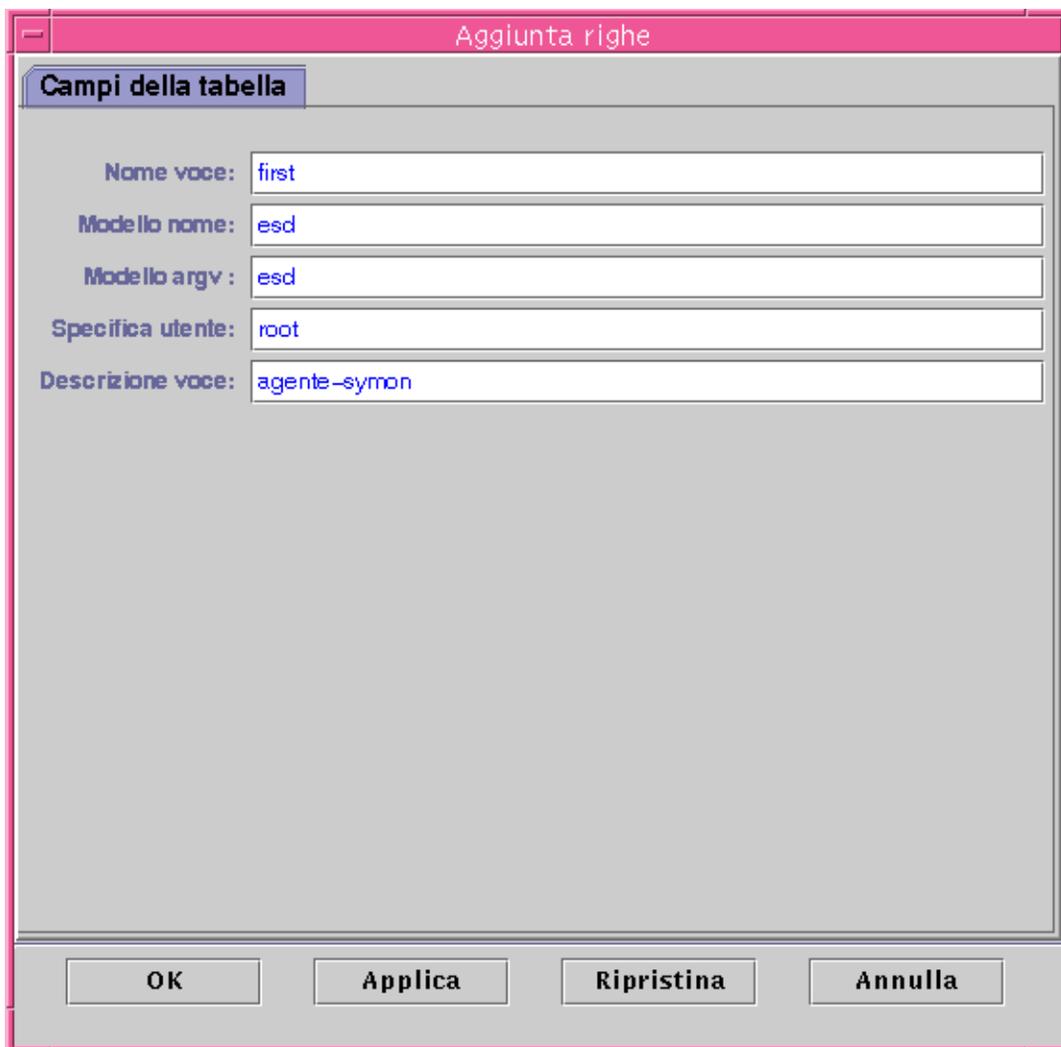


FIGURA 9-6 Finestra “Aggiunta righe” per il modulo “Monitoraggio processi”

▼ Aggiornare i dati visualizzati

- **Procedere in uno dei modi seguenti:**
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse nella riga della tabella di proprietà dei dati e selezionare **Aggiorna** dal menu pop-up (FIGURA 9-7).

- Fare clic sul pulsante “Aggiorna ora”.

In questo esempio, la tabella “Statistiche carico sistema” viene aggiornata con le informazioni più recenti.

Nota – È anche possibile impostare un intervallo di aggiornamento in modo che il software aggiorni automaticamente i dati monitorati con la frequenza designata. Per informazioni a riguardo, vedere “Scheda Aggiorna dell’Editor attributi” a pagina 179.

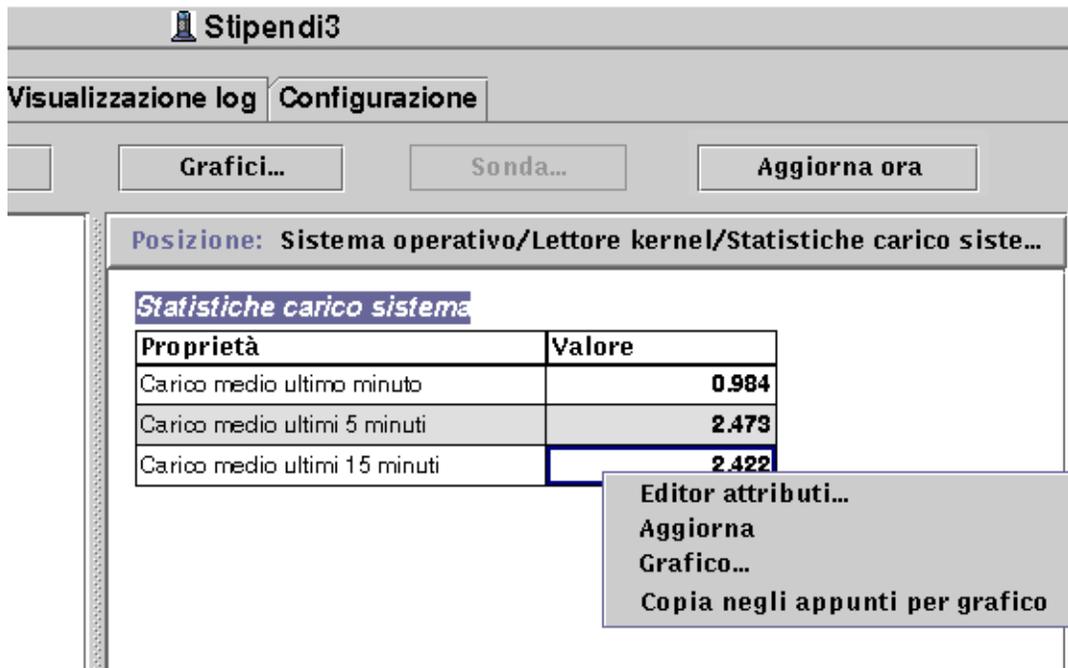


FIGURA 9-7 Menu pop-up delle proprietà dei dati monitorati

Verifica delle proprietà

Per alcune proprietà, il software permette di eseguire alcuni comandi UNIX prestabiliti, tra cui il comando di elencazione dei file, il comando `vmstat`, ecc. Se questi comandi non sono disponibili, il pulsante Sonda appare in colore più chiaro.

La procedura seguente spiega come verificare una proprietà nel modulo “Monitoraggio dimensione directory”. Se necessario, caricare questo modulo seguendo la procedura descritta in “Caricare un modulo” a pagina 212.

▼ Verificare una proprietà

1. Nella scheda **Browser** della finestra **Dettagli**, fare **doppio clic** sull'icona **“Sistema operativo”** nella **vista gerarchica (struttura ad albero)**.

I moduli del sistema operativo vengono visualizzati sia nella **vista gerarchica** che nella **vista dei contenuti**.

2. Fare **doppio clic** sull'icona **“Monitoraggio dimensione directory”** nella **vista dei contenuti**, oppure fare clic sul **cerchio di colore chiaro** vicino all'icona **“Monitoraggio dimensione directory”** nella **vista gerarchica**.

Viene aperta la cartella **“Stato monitoraggio directory”**.

3. Fare **doppio clic** sull'icona della cartella **“Stato monitoraggio directory”** nella **vista gerarchica o nella vista dei contenuti**.

Le proprietà dei dati monitorati vengono visualizzate in una **tabella**.

4. **Procedere in uno dei modi seguenti:**

- Fare clic con il **pulsante destro** del mouse nella **riga della tabella monitoraggio directory** e selezionare il comando **“Elenca file”** o **“Elenca file in modo ricorsivo”** dal **menu pop-up** (FIGURA 9-8).
- Fare clic sul **pulsante Sonda** (FIGURA 9-9), selezionare il comando appropriato e fare clic sul **pulsante OK** o **Annulla**.

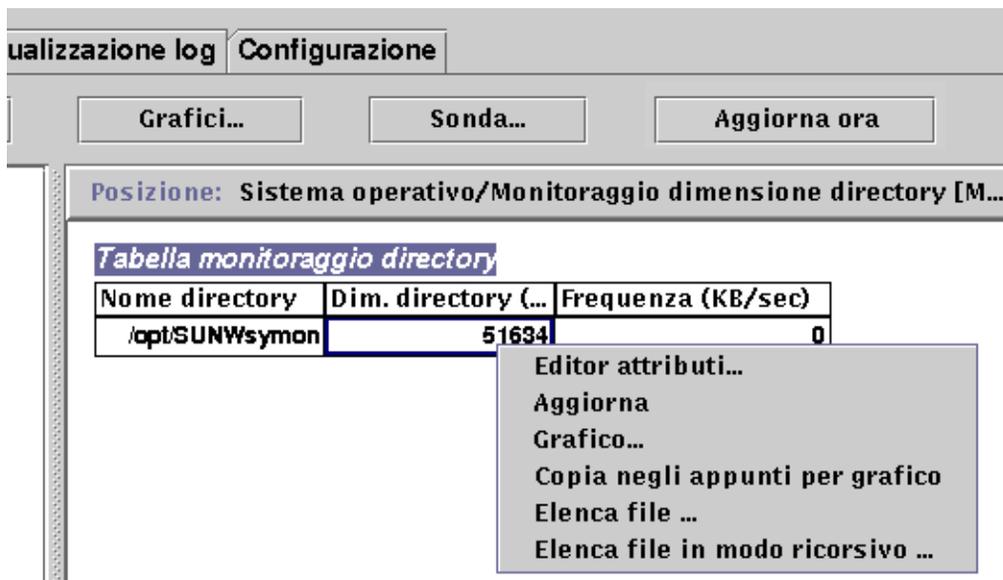


FIGURA 9-8 Comandi di verifica del menu pop-up

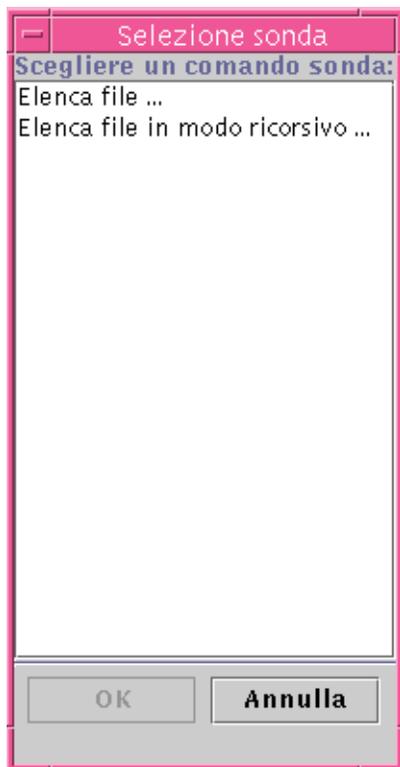


FIGURA 9-9 Finestra di dialogo “Selezione sonda”

Rappresentazione grafica delle proprietà

Il software permette di rappresentare in forma grafica la maggior parte delle proprietà dei dati monitorati (FIGURA 9-10).

▼ Tracciare un grafico di una proprietà dei dati monitorati

- **Procedere in uno dei modi seguenti:**
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse nella cella della tabella contenente la proprietà dei dati di cui si desidera tracciare il grafico e selezionare Grafico dal menu pop-up (FIGURA 9-7).

- Selezionare (evidenziare) la proprietà dei dati desiderata, quindi fare clic sul pulsante Grafico nella parte superiore della finestra Dettagli.

Viene aperta una finestra con un grafico indicante i valori della proprietà in funzione del tempo. La tracciatura è dinamica e continua anche se la finestra viene ridotta a icona sul desktop. Essa si interrompe, tuttavia, se la finestra viene chiusa.

Nota – Posizionando il cursore e facendo clic con il pulsante destro del mouse in una riga o in una colonna di una proprietà, viene aperto il menu pop-up relativo a quella proprietà.

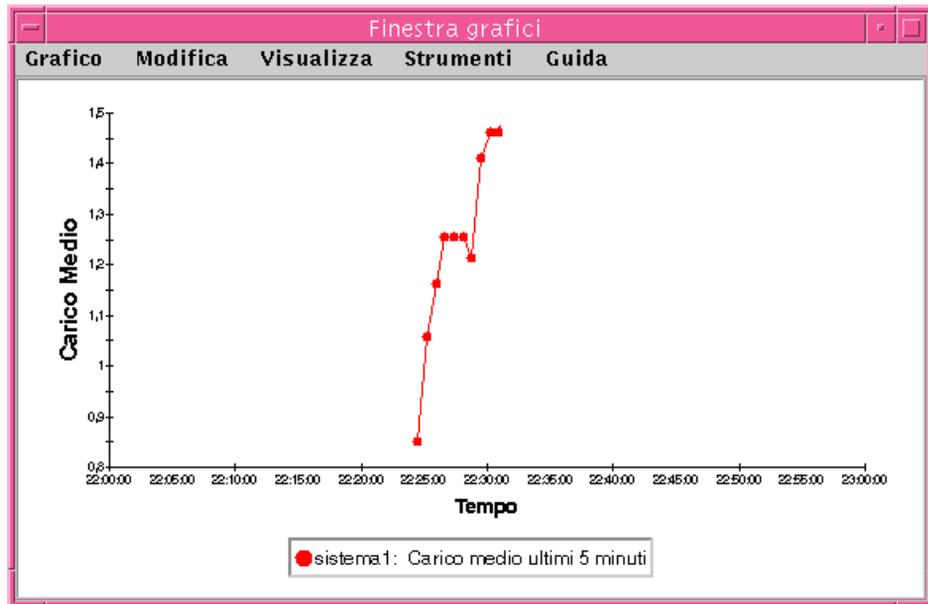


FIGURA 9-10 Grafico del carico medio del sistema negli ultimi cinque minuti

▼ Tracciare un grafico di due proprietà dei dati

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse in una cella della tabella di proprietà dei dati.

In questo esempio, viene selezionata la cella "Carico medio nell'ultimo minuto".

2. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse nella cella della tabella e selezionare il comando "Copia negli appunti per grafico" dal menu pop-up (FIGURA 9-11).

- Nella finestra Dettagli, selezionare Opzioni ► Copia negli appunti per grafico.

Nota – Il comando “Copia negli appunti per grafico” opera solamente quando le unità dell’elemento dati sono uguali. Questo comando copia semplicemente i dati negli appunti. I dati non vengono effettivamente copiati nel grafico fino al completamento del passaggio successivo.

3. Spostarsi nella finestra in cui si desidera tracciare il grafico della nuova proprietà. Selezionare Grafico ► Aggiungi dagli appunti grafici (FIGURA 9-12).

Nella finestra verrà aggiunto il tracciato relativo alla seconda proprietà dei dati (FIGURA 9-13).

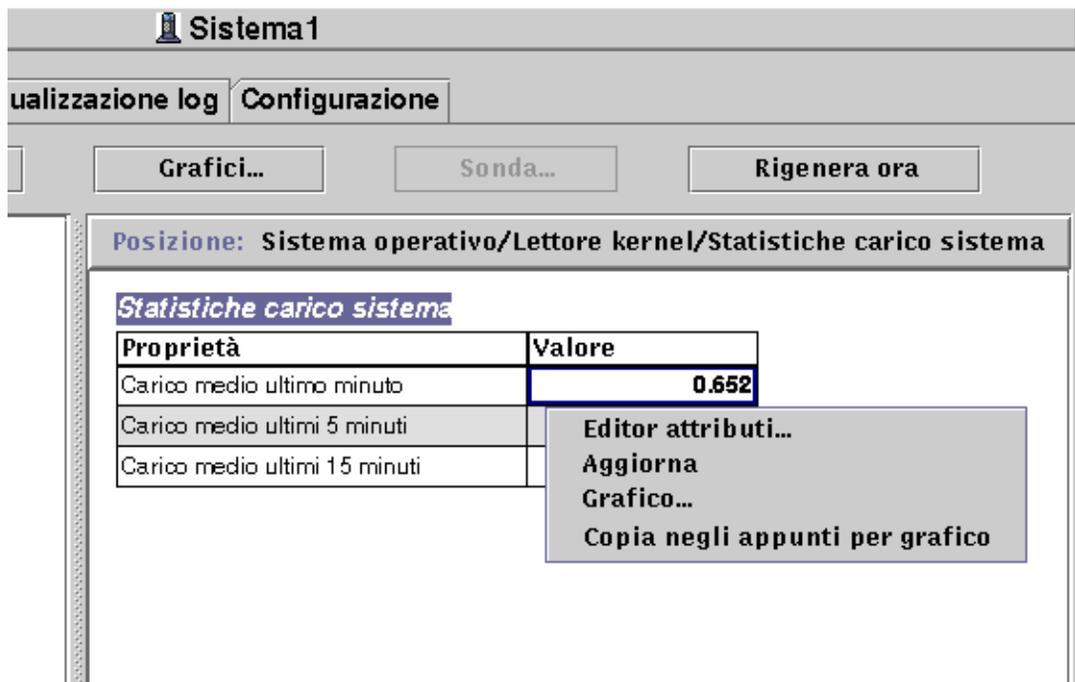


FIGURA 9-11 Copia della proprietà “Carico medio ultimo minuto” nel grafico

Nota – È possibile tracciare il grafico di cinque tipi di dati nella stessa finestra.

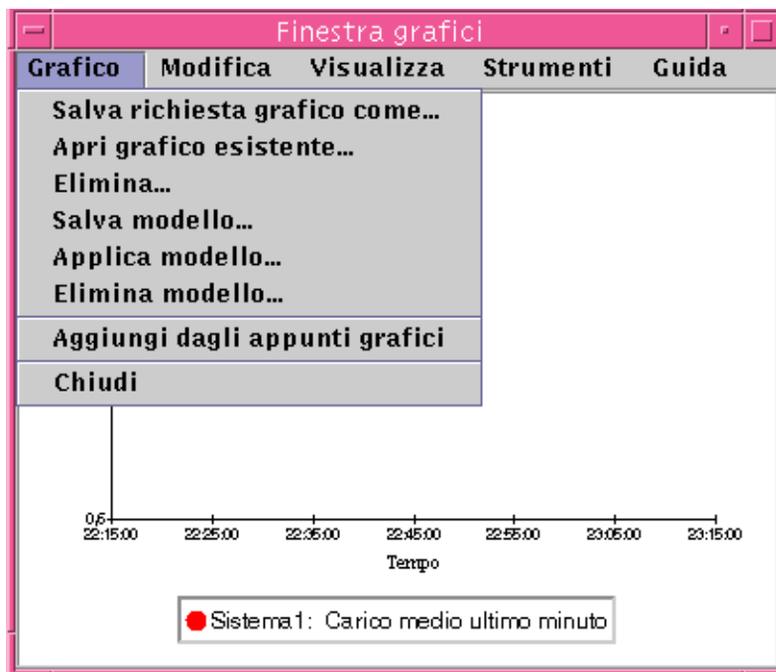


FIGURA 9-12 Aggiunta della proprietà "Carico medio ultimo minuto" al grafico

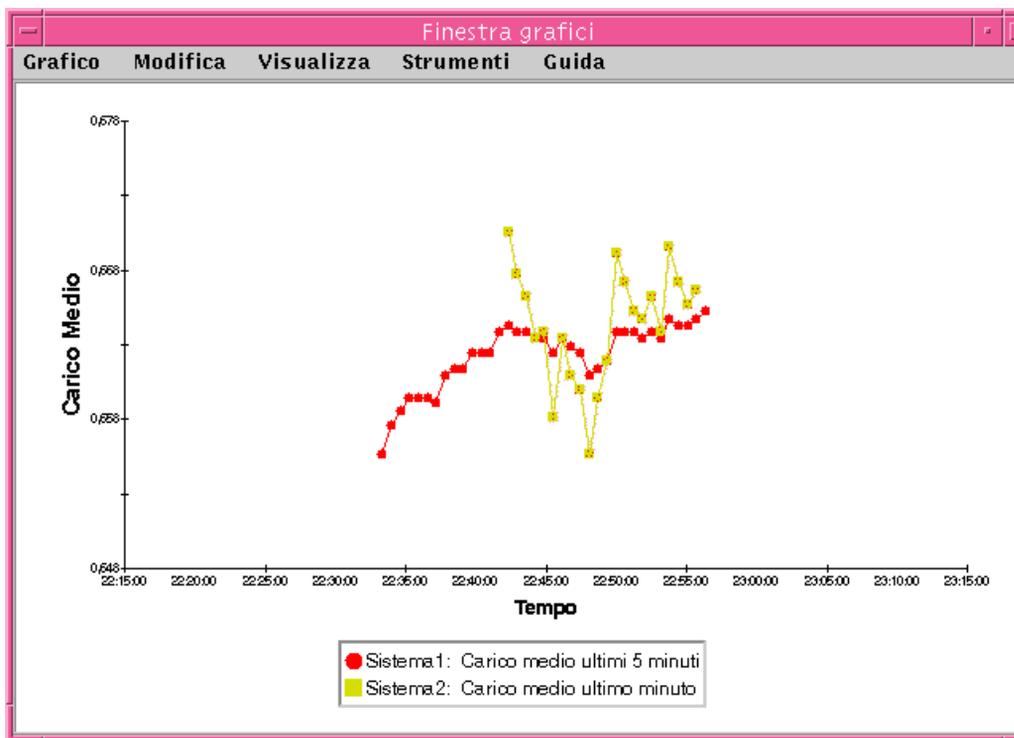


FIGURA 9-13 Grafici delle proprietà “Carico medio ultimo minuto” e “Carico medio ultimi 5 minuti”

▼ Salvare i parametri dei grafici

1. **Selezionare Grafico ► Salva richiesta grafico come, oppure selezionare Grafico ► Salva modello nella finestra grafici.**

La funzione “Salva richiesta grafico come” (FIGURA 9-14) permette di salvare il nome host e le proprietà dei dati che sono state tracciate. Una volta salvato, il grafico di questa proprietà su questo host potrà essere richiamato rapidamente dall'interno della finestra grafici (come illustrato più avanti) o dalla console principale attraverso il menu Strumenti. Verrà avviata la tracciatura di un nuovo grafico con i nuovi dati acquisiti.

La funzione “Salva modello” (FIGURA 9-15) permette di salvare le eventuali caratteristiche personalizzate aggiunte al grafico, come nomi degli assi, intestazioni, note, legende, ecc. (Per maggiori informazioni, vedere “Menu della finestra grafici” a pagina 163.)

2. **Inserire un nome nel campo “Nome del grafico” o “Nome del modello”.**

3. Fare clic sul pulsante **Salva** per salvare il grafico (o il modello), oppure fare clic sul pulsante **Annulla** per annullare l'operazione.



FIGURA 9-14 Finestra di dialogo "Salva grafico corrente"



FIGURA 9-15 Finestra di dialogo "Salva modello"

▼ Aprire un grafico

1. **Selezionare Grafico ► Apri grafico esistente nella finestra grafici.**

Viene aperta la finestra di dialogo “Apri grafico” (FIGURA 9-16).



FIGURA 9-16 Finestra di dialogo “Apri grafico”

2. **Selezionare (evidenziare) uno dei grafici salvati dalla lista.**
3. **Fare clic su OK per aprire il grafico, oppure su Annulla per annullare l'operazione.**

▼ Applicare un modello ad un grafico

1. **Selezionare Grafico ► Applica modello nella finestra grafici.**

Viene aperta la finestra di dialogo “Applica modello” (FIGURA 9-17), che permette di applicare le caratteristiche personalizzate salvate in un modello al grafico corrente.



FIGURA 9-17 Finestra di dialogo “Applica modello”

2. **Selezionare (evidenziare) uno dei modelli salvati dalla lista.**
3. **Fare clic su OK per applicare il modello al grafico corrente, oppure su Annulla per annullare l'operazione.**

Menu della finestra grafici

La finestra grafici presenta cinque menu:

- Grafico
- Modifica
- Visualizza
- Strumenti
- Guida

Opzioni del menu Grafico

TABELLA 9-2 Opzioni del menu Grafico

Opzione	Descrizione
Salva richiesta grafico come	Salva il nome dell'host e le proprietà dei dati tracciate.
Apri grafico esistente	Apri un grafico salvato in precedenza.
Elimina	Elimina un grafico salvato in precedenza.
Salva modello	Salva le modifiche personalizzate effettuate nel grafico.
Applica modello	Applica un modello salvato al grafico corrente.
Elimina modello	Elimina un modello di grafico salvato in precedenza.
Aggiungi dagli appunti grafici	Aggiunge un nuovo tipo di dati a un grafico esistente. Questa opzione deve essere usata dopo avere selezionato una proprietà da "copiare negli appunti per il grafico".
Chiudi	Chiude la finestra grafici.

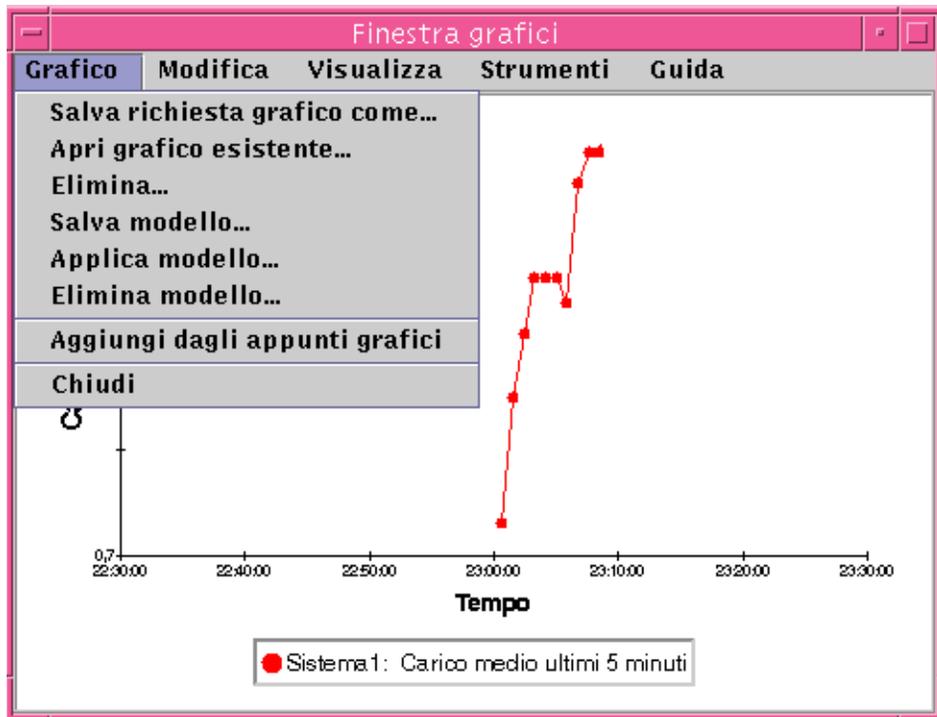


FIGURA 9-18 Opzioni del menu Grafico

L'utility di tracciatura dei grafici di SyMON permette di personalizzare l'aspetto e lo stile dei grafici attraverso le opzioni del menu Modifica (TABELLA 9-3).

Nota – Le modifiche apportate ai campi Intestazione, Piè di pagina, Assi e Legenda saranno visibili solo attivando le opzioni di visualizzazione corrispondenti alle rispettive parti del grafico (TABELLA 9-4).

Opzioni del menu Modifica

TABELLA 9-3 Opzioni del menu Modifica

Opzione	Descrizione
Tipo di grafico	Imposta il tipo di grafico Linea, Area o Barra.
Titoli principali	Permette di modificare il testo, il font, lo stile, le dimensioni e l'orientamento dei titoli di intestazione, piè di pagina, legenda, asse X o asse Y. Inoltre, questa finestra di dialogo permette di selezionare e personalizzare il bordo che circonda i titoli.
Assi	Permette di modificare l'ampiezza e la spaziatura degli assi X e Y. L'uso di questa opzione è consigliato solo agli utenti più esperti (FIGURA 9-20 e FIGURA 9-21).
Bordo	Permette di impostare il tipo di bordo (o l'assenza del bordo).

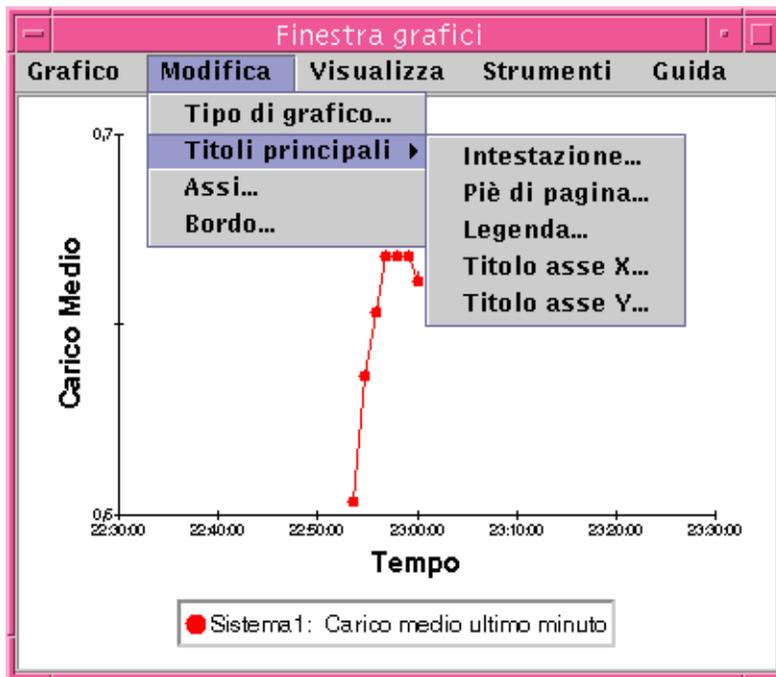


FIGURA 9-19 Opzioni del menu Modifica

Nota – La modifica degli assi richiede una certa attenzione nella scelta dei valori corretti. Se si scelgono valori Min e Max che sono impossibili da tracciare, la finestra di dialogo presenta un messaggio di errore con la descrizione del problema. Tuttavia, se si scelgono valori che sono possibili da tracciare, ma il cui risultato non è più visibile nella finestra, non viene generato alcun messaggio di errore.

La FIGURA 9-20 e la FIGURA 9-21 mostrano rispettivamente la finestra di dialogo per la modifica dell'asse X e quella per la modifica dell'asse Y.



FIGURA 9-20 Finestra di dialogo per la modifica dell'asse X

Il software sceglie valori predefiniti appropriati per l'asse X usando la funzione "Scala automatica". Se si desidera modificare questi valori, è necessario disattivare l'opzione "Scala automatica" deselegzionando la casella corrispondente.

A questo punto sarà possibile modificare:

- La durata in minuti della tracciatura del grafico
- Il posizionamento dei trattini di scala
- Il posizionamento delle linee della griglia

Nota – I trattini di scala sono le lineette che demarcano gli intervalli delle unità di misura lungo un asse.



FIGURA 9-21 Finestra di dialogo per la modifica dell'asse Y

Il software sceglie valori predefiniti appropriati per l'asse Y usando la funzione "Scala automatica". Se si desidera modificare questi valori, è necessario disattivare l'opzione "Scala automatica" deselegzionando la casella corrispondente.

A questo punto sarà possibile cambiare:

- I valori minimo e massimo rappresentati sull'asse Y
- Le posizioni dei trattini di scala principali (l'intervallo tra le lineette che riportano un valore numerico)
- Le posizioni dei trattini di scala secondari (quelli che denotano gli intervalli più piccoli)
- La spaziatura della griglia

Opzioni del menu Visualizza

TABELLA 9-4 Opzioni del menu Visualizza

Opzione	Descrizione
Dati in tempo reale	Mostra i punti corrispondenti ai dati delle proprietà monitorate.
Mostra intestazione	Visualizza il testo dell'intestazione.
Mostra piè di pagina	Visualizza il testo del piè di pagina.
Mostra titoli assi	Visualizza i titoli degli assi X e Y.
Mostra assi	Visualizza gli assi X e Y.
Mostra griglie	Visualizza un modello a griglia nella finestra grafici.
Mostra legenda	Visualizza il testo della legenda.
Ruota grafico	Ruota il grafico di 90, 180 o 270 gradi.
Capovolgi	Capovolge il grafico (rispetto all'asse selezionato).
Ripristina vista	Ripristina le impostazioni predefinite per i parametri di rotazione e capovolgimento del grafico.

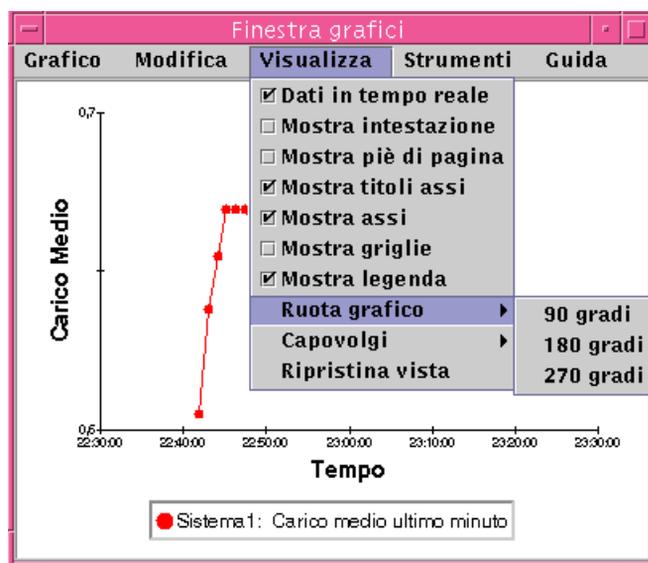


FIGURA 9-22 Opzioni del menu Visualizza

Opzioni del menu Strumenti

TABELLA 9-5 Opzioni del menu Strumenti

Opzione	Descrizione
Zoom	Abilita o disabilita l'opzione di zoom, che focalizza la visualizzazione su un'area selezionata del grafico. Premere il tasto Shift e trascinare il mouse per tracciare un rettangolo intorno all'area desiderata.
Trasla	Abilita o disabilita l'opzione di traslazione, che sposta la finestra grafici lateralmente o in profondità. Premere il tasto Control e spostare il mouse da sinistra a destra o dall'alto in basso.
Ripristina	Annulla gli effetti delle opzioni di zoom e traslazione.

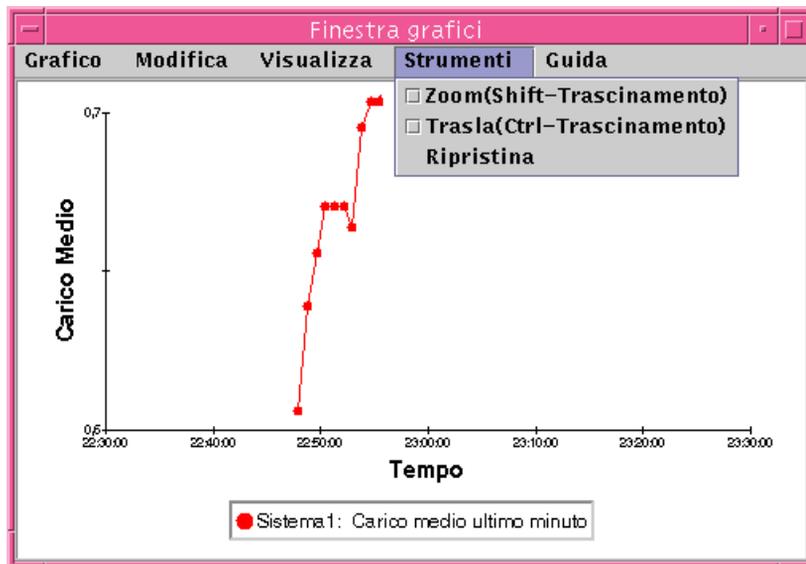


FIGURA 9-23 Opzioni del menu Strumenti

Editor attributi

In questo capitolo sono trattati i seguenti argomenti:

- Aprire l'Editor attributi
- Creare un allarme
- Inviare un messaggio di posta elettronica
- Impostare un intervallo di aggiornamento
- Impostare un intervallo per i dati storici

Editor attributi per le proprietà dei dati

L'Editor attributi per le proprietà dei dati fornisce informazioni aggiuntive sulla proprietà desiderate e permette di personalizzare vari criteri di monitoraggio.

L'Editor attributi permette di impostare:

- Le soglie per gli allarmi
- Le operazioni da eseguire quando si verificano condizioni di allarme
- L'intervallo di aggiornamento
- Un programma per la registrazione cronologica dei dati in un log

La parte superiore della finestra dell'Editor attributi comprende una o più schede che permettono di spostarsi tra i diversi gruppi di opzioni. Le schede disponibili per la proprietà "Statistiche carico sistema" sono:

- Informazioni
- Allarmi
- Azioni
- Aggiorna
- Cronologia

Nota – Ogni tipo di Editor attributi comprende una o più di queste schede. L'Editor attributi che viene visualizzato dipende dall'oggetto selezionato.

▼ Aprire l'Editor attributi

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare una cella della tabella di proprietà dei dati (FIGURA 10-1).
2. Procedere in uno dei modi seguenti:
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse in una riga della tabella e selezionare "Editor attributi" dal menu pop-up.
 - Fare clic sul pulsante Attributi.

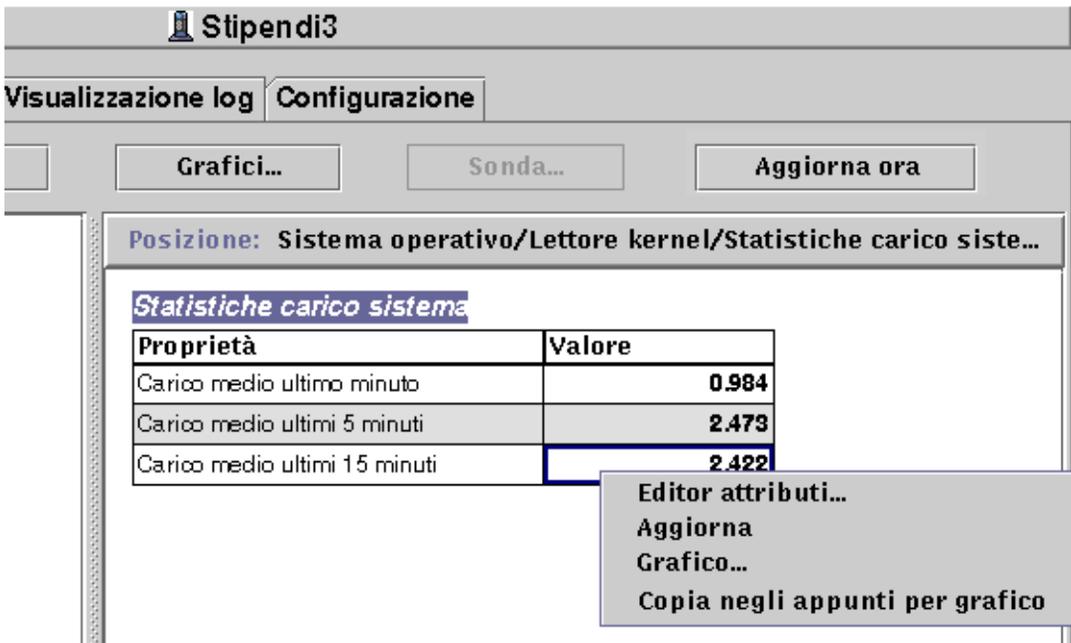


FIGURA 10-1 Proprietà dei dati selezionata

Scheda Informazioni dell'Editor attributi

La finestra Informazioni (FIGURA 10-2) presenta informazioni aggiuntive sull'oggetto selezionato.



FIGURA 10-2 Scheda Informazioni dell'Editor attributi per una proprietà monitorata

Scheda Allarmi dell'Editor attributi

La finestra Allarmi (FIGURA 10-3) permette di impostare i valori di soglia (TABELLA 10-1) per i soli allarmi semplici.

Gli allarmi semplici si basano su valori di soglia. La proprietà monitorata può essere maggiore, minore, diversa o uguale rispetto al valore di soglia prestabilito. Viceversa, gli allarmi complessi si basano sulla presenza di una serie di condizioni. Per maggiori informazioni sulle regole che governano gli allarmi, vedere l'Appendice E.

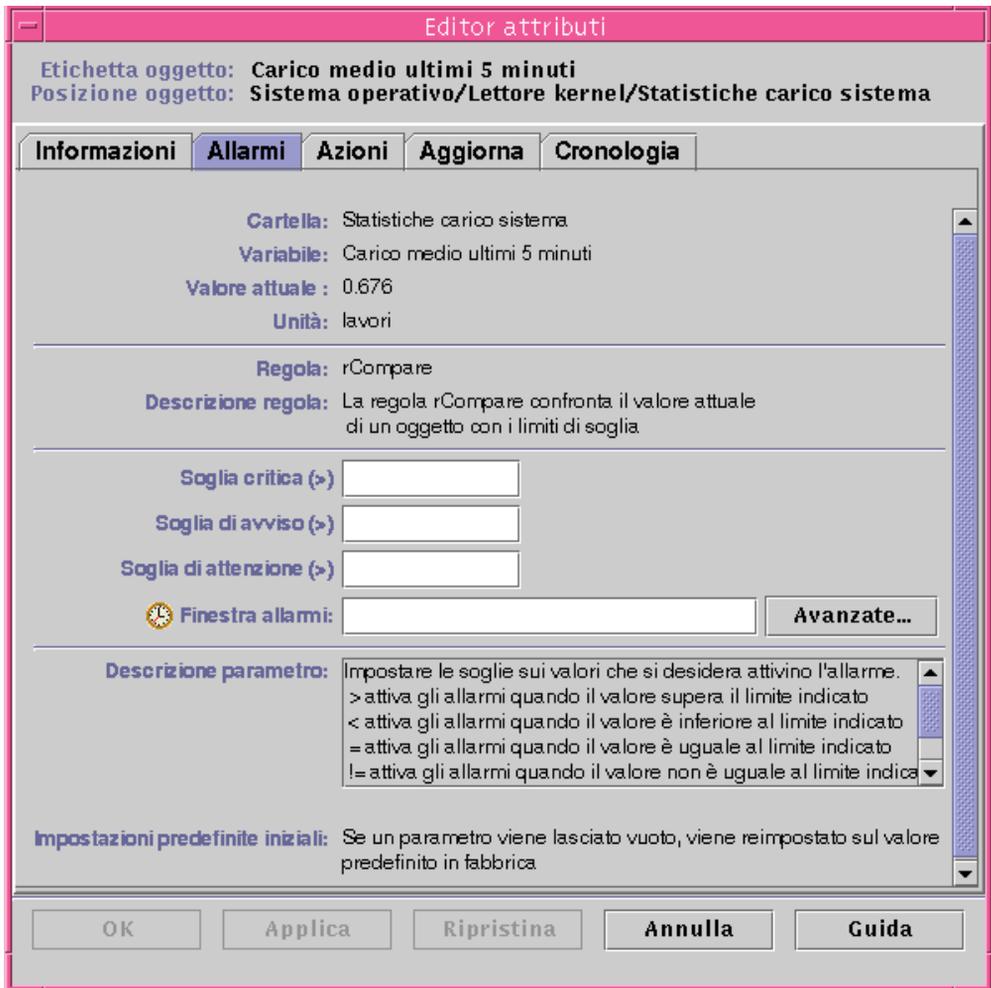


FIGURA 10-3 Scheda Allarmi dell'Editor attributi per una proprietà monitorata

La TABELLA 10-1 descrive le soglie per gli allarmi semplici comuni alle diverse proprietà monitorate. Queste soglie sono visualizzate anche nel campo "Descrizione parametro" (FIGURA 10-3). È possibile impostare una o più di queste soglie per le proprietà selezionate.

TABELLA 10-1 Soglie comuni per gli allarmi semplici nel software Sun Enterprise SyMON

Soglia di allarme	Descrizione
Soglia critica (>)	Se il valore registrato supera il limite inserito in questo campo viene generato un allarme critico (rosso).
Soglia di pericolo (>)	Se il valore registrato supera il limite inserito in questo campo viene generato un allarme di avvertimento (giallo).
Soglia di attenzione (>)	Se il valore registrato supera il limite inserito in questo campo viene generato un allarme di attenzione (blu).
Soglia critica (<)	Se il valore registrato è inferiore al limite inserito in questo campo viene generato un allarme critico (rosso).
Soglia di pericolo (<)	Se il valore registrato è inferiore al limite inserito in questo campo viene generato un allarme di avvertimento (giallo).
Soglia di attenzione (<)	Se il valore registrato è inferiore al limite inserito in questo campo viene generato un allarme di attenzione (blu).
Finestra allarmi	Gli allarmi si possono verificare solo nel periodo definito da questo parametro. Ad esempio, inserendo il valore <code>day_of_week=fri</code> , si potrà verificare un allarme solo se la condizione scatenante si presenterà di venerdì. Se tale condizione si dovesse presentare di martedì, non verrà generato alcun allarme.

Per l'impostazione degli allarmi, il software permette di:

- Impostare le soglie che debbano attivare un allarme di una determinata gravità
- Determinare i periodi in cui gli allarmi debbano essere generati (ad esempio, solo nei giorni lavorativi)

Nota – Per poter impostare una soglia di allarme occorre possedere le autorizzazioni di sicurezza appropriate. Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 15.

▼ Creare un allarme

L'esempio seguente spiega la procedura da seguire per creare un allarme semplice. In questo caso verrà creata una soglia di allarme nel modulo Lettore kernel.

- 1. Fare clic sul pulsante della scheda Browser nella finestra Dettagli.**
- 2. Nella vista gerarchica, fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Sistema operativo".**

Vengono visualizzati i moduli "Sistema operativo".
- 3. Fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Lettore kernel".**

Vengono visualizzate le proprietà del Lettore kernel.
- 4. Fare doppio clic sull'icona "Statistiche carico sistema".**

Nella vista dei contenuti viene visualizzata la tabella delle proprietà "Statistiche carico sistema".
- 5. Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e selezionare la cella della tabella relativa alla proprietà "Carico medio ultimo minuto".**
- 6. Fare clic sul pulsante Attributi.**

Viene aperta la finestra dell'Editor attributi.
- 7. Fare clic sulla scheda Allarmi.**

Vengono visualizzare le righe relative agli allarmi.
- 8. Nel campo "Soglia critica (>)", digitare un valore che sia inferiore al valore corrente.**

Inserendo questo valore sarà possibile creare un allarme critico.
- 9. Completare la procedura con una delle operazioni seguenti:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
 - Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
 - Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

Dopo qualche minuto, il campo "Carico medio ultimo minuto" della tabella diventerà rosso. Inoltre, compariranno icone di allarme rosso sulle seguenti cartelle ed icone: Sistema operativo, Lettore kernel e Statistiche carico sistema (a meno che il sistema non presenti un allarme nero non accettato di gravità 1).
- 10. Fare clic sulla scheda Allarmi nella finestra Dettagli.**

L'allarme creato dovrebbe essere riportato nella tabella degli allarmi. Per maggiori informazioni a riguardo, vedere il Capitolo 13.
- 11. Accettare l'allarme.**

Per maggiori informazioni, vedere "Accettare ed eliminare gli allarmi" a pagina 247.

12. Creare altre soglie di allarme e familiarizzare con il loro funzionamento.

Una volta creati questi allarmi, è possibile impostare le autorizzazioni di sicurezza in modo da impedire ad altri utenti di modificare le soglie impostate. Per maggiori informazioni sulla sicurezza, vedere il Capitolo 15.

Nota – Non è necessario compilare tutti i campi relativi alle soglie di allarme. Ad esempio, si può scegliere di creare solo una soglia per l'allarme critico.

Nella situazione creata nell'esempio precedente, l'allarme viene registrato quando un valore supera il limite stabilito. La TABELLA 10-1 descrive altre soglie di allarme utilizzate nel software.

Scheda Azioni dell'Editor attributi

La scheda Azioni dell'Editor attributi (FIGURA 10-4) permette di ordinare al software di eseguire una determinata operazione in caso di allarme.

Nota – Le operazioni accettate possono essere anche script memorizzati nella directory `/var/opt/SUNWsymon/bin`. Per eseguire questi script sono richieste le autorizzazioni di `root`.

Ad esempio, è possibile inserire il nome di uno script nel campo "Azione critica" perché venga inviato un messaggio di posta elettronica all'amministratore di sistema ogni volta che viene generato un allarme critico per la proprietà "Carico medio ultimi 5 minuti".

Nella FIGURA 10-4, è possibile impostare azioni separate per diverse condizioni di allarme oppure un'unica azione per qualsiasi condizione di allarme (Azione su qualsiasi modifica).



FIGURA 10-4 Scheda Azioni dell'Editor attributi per una proprietà monitorata

▼ Inviare un messaggio di posta elettronica

L'esempio seguente spiega come inviare un messaggio di posta elettronica a un utente quando si verifica un allarme critico.

1. Fare clic sulla scheda **Browser** nella finestra **Dettagli**.
2. Nella vista gerarchica, fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Sistema operativo".

Vengono visualizzati i moduli "Sistema operativo".

3. Fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Lettore kernel".

Vengono visualizzate le proprietà del Lettore kernel.

4. Fare doppio clic sull'icona "Statistiche carico sistema".

Nella vista dei contenuti viene visualizzata la tabella delle proprietà "Statistiche carico sistema".

5. Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e selezionare la cella della tabella relativa alla proprietà "Carico medio ultimi 5 minuti".

6. Fare clic sul pulsante Attributi.

Viene aperta la finestra dell'Editor attributi.

7. Fare clic sulla scheda Azioni.

Vengono visualizzate le righe relative alle azioni.

8. Digitare `email nome_utente` nel campo "Azione critica".

9. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

Ogni volta che si verificherà un allarme critico, all'utente verrà inviato il seguente messaggio di posta elettronica.

```
Date: Wed, 28 Oct 1998 15:25:39 -0800
From: root@MachineB (0000-Admin(0000))
Mime-Version: 1.0

SyMON alarm action notification ... {Critical: machineB Kernel
Reader Used KB > 1000Kilo Bytes}
```

Scheda Aggiorna dell'Editor attributi

La finestra Aggiorna (FIGURA 10-5) permette di impostare l'intervallo di aggiornamento per l'oggetto corrente, cioè la frequenza con cui l'agente di Sun Enterprise SyMON campionerà la proprietà monitorata.

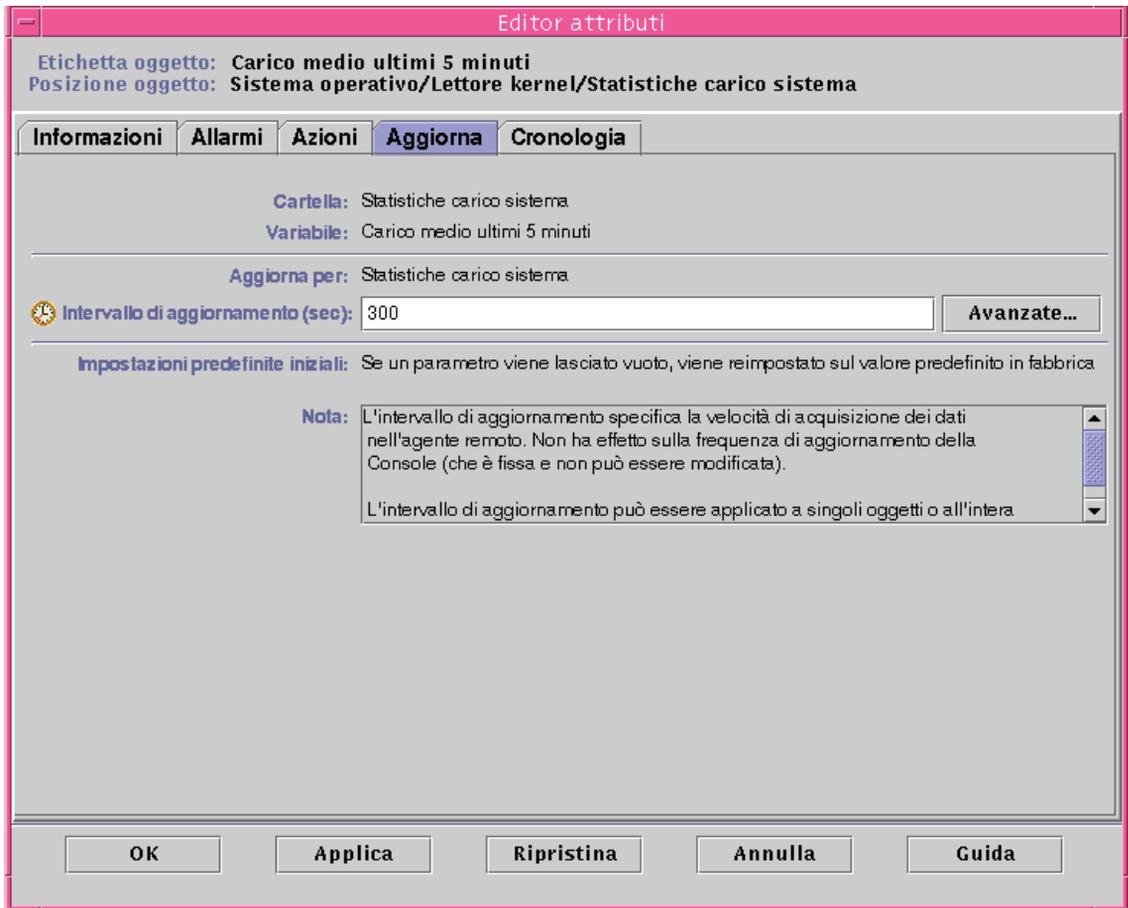


FIGURA 10-5 Scheda Aggiorna dell'Editor attributi per una proprietà monitorata

▼ Impostare un intervallo di aggiornamento

L'esempio seguente spiega come impostare un intervallo di aggiornamento nel modulo "Statistiche carico sistema".

1. Fare clic sulla scheda **Browser** nella finestra **Dettagli**.
2. Nella vista gerarchica, fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Sistema operativo".
Vengono visualizzati i moduli "Sistema operativo".

- 3. Fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Lettore kernel".**
Vengono visualizzate le proprietà del Lettore kernel.
- 4. Fare doppio clic sull'icona "Statistiche carico sistema".**
Viene visualizzata la tabella delle proprietà "Statistiche carico sistema".
- 5. Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e selezionare la cella della tabella relativa alla proprietà "Carico medio ultimi 5 minuti".**
- 6. Fare clic sul pulsante Attributi.**
Viene aperta la finestra dell'Editor attributi.
- 7. Fare clic sulla scheda Aggiorna.**
Viene aperta la finestra Aggiorna.
- 8. Digitare un valore (in secondi) nel campo "Intervallo di aggiornamento", oppure fare clic sul pulsante Avanzate.**
In questo esempio, digitare 300 nel campo di inserimento per impostare un intervallo di aggiornamento di cinque minuti. Per maggiori informazioni sul pulsante Avanzate, vedere "Uso dell'Editor data/ora" a pagina 185.
- 9. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
 - Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
 - Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.Ogni volta che verrà visualizzata la tabella "Statistiche carico sistema", i valori della tabella verranno aggiornati ogni cinque minuti.

Scheda Cronologia dell'Editor attributi

La scheda Cronologia dell'Editor attributi permette di salvare i dati più vecchi relativi a una proprietà monitorata. Nella FIGURA 10-6, i dati storici vengono registrati ogni 120 secondi (intervallo di campionamento). Queste informazioni possono essere memorizzate in un file su disco o nella cache.

I file su disco possono essere di due tipi: circolare (con un massimo di 1000 righe) o di testo. Questi file si trovano nella directory `/var/opt/SUNWsymon/log`.

Se si sceglie di memorizzare i dati nella cache, occorre indicare anche quanti valori devono essere salvati nel campo "Dimensione massima (campione)".

Nota – Questi dati possono anche essere visualizzati in forma grafica, aprendo il grafico relativo alla proprietà monitorata in oggetto. Se è stata selezionata la memorizzazione nella cache, il grafico verrà visualizzato con i dati storici.

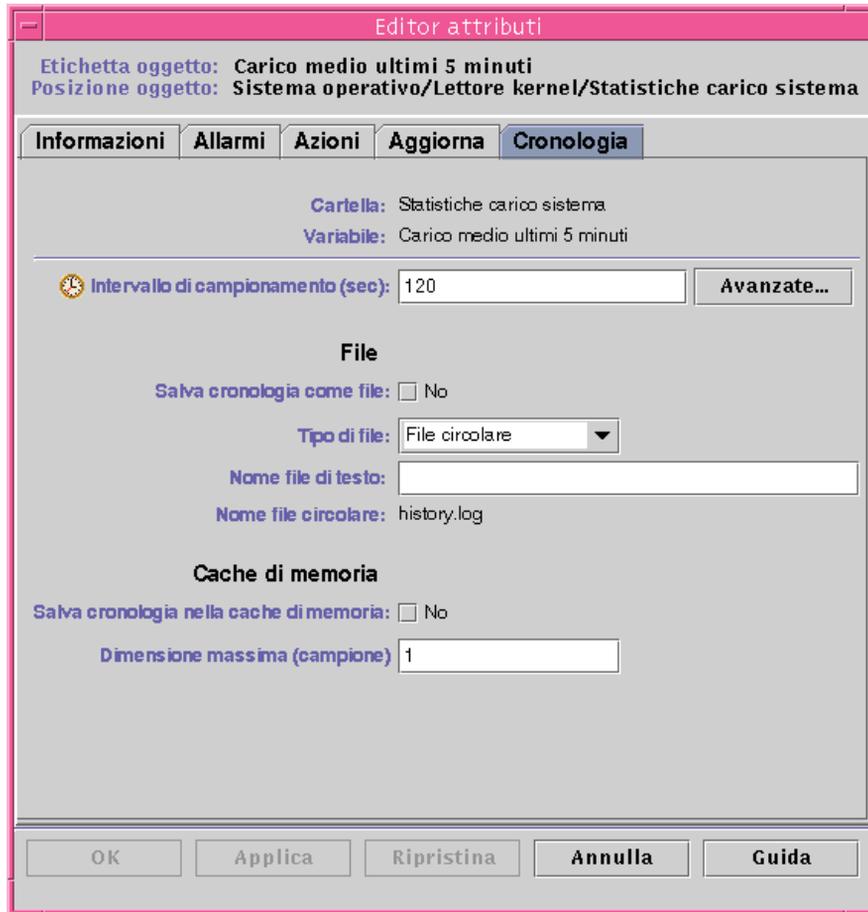


FIGURA 10-6 Scheda Cronologia dell'Editor attributi per una proprietà monitorata

▼ Impostare un intervallo per i dati storici

1. Fare clic sulla scheda Browser nella finestra Dettagli.

2. **Nella vista gerarchica, fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Sistema operativo".**

Vengono visualizzati i moduli "Sistema operativo".

3. **Fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona "Lettore kernel".**

Vengono visualizzate le proprietà del Lettore kernel.

4. **Fare doppio clic sull'icona "Statistiche carico sistema".**

Viene visualizzata la tabella delle proprietà "Statistiche carico sistema".

5. **Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e selezionare la cella della tabella relativa alla proprietà "Carico medio ultimi 5 minuti".**

6. **Fare clic sul pulsante Attributi.**

Viene aperta la finestra dell'Editor attributi.

7. **Fare clic sulla scheda Cronologia.**

Viene aperta la finestra Cronologia.

8. **Digitare un valore (in secondi) nel campo "Intervallo di campionamento", oppure fare clic sul pulsante Avanzate.**

In questo esempio, digitare 120 nel campo di inserimento per raccogliere i dati storici ogni due minuti. Per maggiori informazioni sul pulsante Avanzate, vedere "Uso dell'Editor data/ora" a pagina 185.

9. **Fare clic sulla casella vicino a "Salva cronologia come file" o a "Salva cronologia nella cache di memoria".**

10. **Se si è scelto di salvare i dati storici in un file, determinare il tipo di file (circolare o di testo) e inserire il nome del file nel campo "Nome file di testo" (solo per i file di testo).**

I file su disco di tipo circolare vengono salvati automaticamente con il nome `history.log`. Se non si è scelto un nome di file per il file di testo, il file viene salvato con il nome `agent_default.history`.

11. **Se si è scelto di salvare i dati storici nella cache, inserire il numero dei valori da salvare nel campo "Dimensione massima (campione)".**

Ad esempio, se questo campo viene impostato su 1000, verranno memorizzati nella cache solo i 1000 valori più recenti, mentre i valori più vecchi verranno eliminati. Questi valori possono anche essere rappresentati in forma di grafico. Per maggiori informazioni, vedere "Tracciare un grafico di una proprietà dei dati monitorati" a pagina 156.

12. **Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

Editor data/ora

In questo capitolo sono trattati i seguenti argomenti:

- Creare un'espressione data/ora con le schede Ciclica e Confronto
- Creare un'espressione temporale con le schede Assoluta e Cron
- Creare un programma per un allarme con la scheda Confronto

Uso dell'Editor data/ora

L'Editor data/ora (FIGURA 11-1) permette di programmare le attività di monitoraggio. Ad esempio, si può impostare l'attivazione di un determinato modulo solo durante gli orari d'ufficio, o la registrazione dei dati storici di una proprietà monitorata solo durante i picchi di attività.

L'Editor data/ora permette di programmare le attività per i moduli, per gli allarmi, per gli intervalli di aggiornamento e per l'acquisizione dei dati cronologici.

Nota – Il programma di attività relativo ad un modulo (definito mediante l'Editor data/ora) prevale sul programma relativo agli allarmi, agli intervalli di aggiornamento e ai dati cronologici. Se il modulo non è "attivo", le proprietà dei dati non verranno monitorate e i programmi relativi agli allarmi, agli aggiornamenti e all'acquisizione dei dati cronologici verranno ignorati.

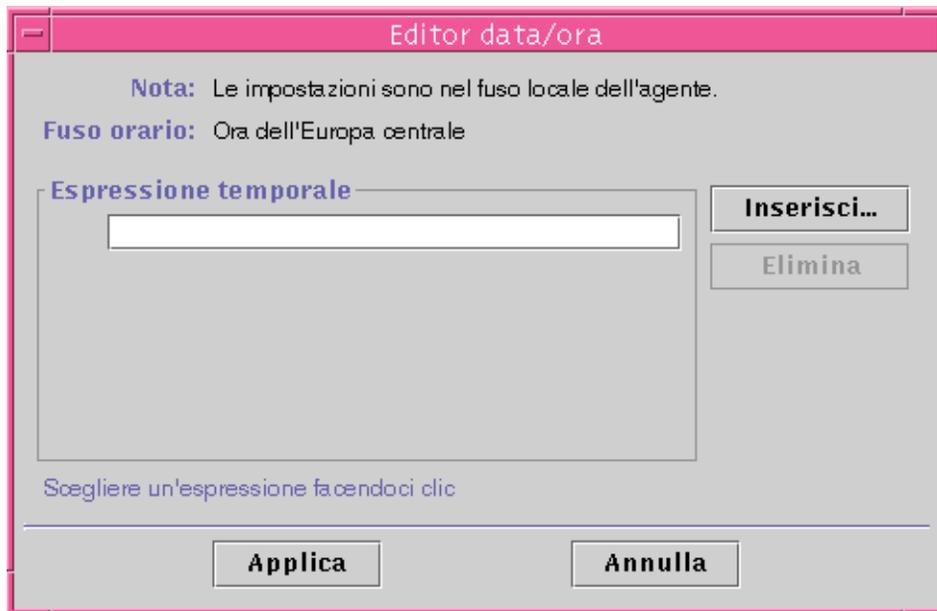


FIGURA 11-1 Editor data/ora

L'espressione della data e dell'ora può essere di quattro tipi:

- Ciclica – Per gli eventi periodici
- Assoluta – Con inizio a una determinata ora
- Confronto – Per abilitare gli eventi che si verificano a determinate ore
- Cron – Per abilitare gli eventi che si verificano a determinate ore usando il formato di input cron

Queste espressioni possono essere usate separatamente o in combinazione.

Nota – Per il campionamento dei dati cronologici e gli intervalli di aggiornamento si possono usare tutte e quattro le espressioni, mentre per i programmi relativi agli allarmi e ai moduli si può usare solo la scheda Confronto.

Combinazione delle espressioni di data/ora

L'esempio seguente spiega come combinare le espressioni di data/ora per impostare un intervallo per la registrazione dei dati cronologici.

Nota – Il campionamento per l'intervallo di registrazione dei dati cronologici viene effettuato solo se è attivo anche il modulo (in base al programma impostato per il modulo).

▼ Creare un'espressione data/ora con le schede Ciclica e Confronto

Nota – Questa procedura può essere usata anche per l'intervallo di aggiornamento.

- 1. Fare clic sul pulsante Avanzate nella scheda Cronologia dell'Editor attributi relativo a una proprietà dei dati.**

Per maggiori informazioni, vedere "Impostare un intervallo per i dati storici" a pagina 182.

Viene aperto l'Editor data/ora (FIGURA 11-1).

- 2. Se il campo "Espressione temporale" contiene un valore, evidenziarlo ed eliminarlo facendo clic sul pulsante Elimina.**

- 3. Fare clic sul pulsante Inserisci.**

Viene aperta la finestra Data/ora con la scheda Ciclica selezionata.

- 4. Determinare la frequenza per la registrazione dei dati cronologici (FIGURA 11-2).**

In questo esempio, l'intervallo di registrazione dei dati cronologici viene impostato su un'ora. Questo significa che il software SyMON controllerà la proprietà "Carico medio ultimi 5 minuti" ogni ora.

- a. Evidenziare il campo numerico e fare clic sulla freccia in su o in giù fino a visualizzare il numero 1.**
- b. Evidenziare il campo delle unità e fare clic sulla freccia in su o in giù fino a visualizzare "ore".**

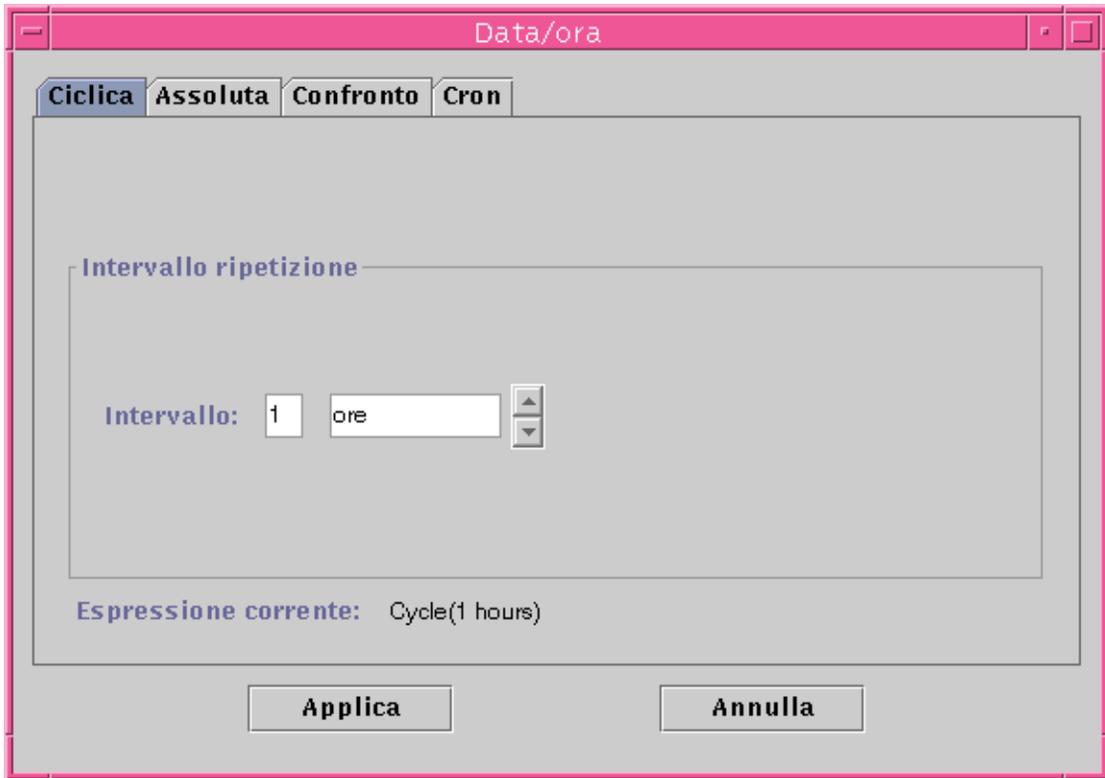


FIGURA 11-2 Impostazione di un valore ciclico di un'ora

5. Fare clic sul pulsante Applica.

- Nell'Editor data/ora viene visualizzata l'espressione Cycle(1 hours) (FIGURA 11-3).

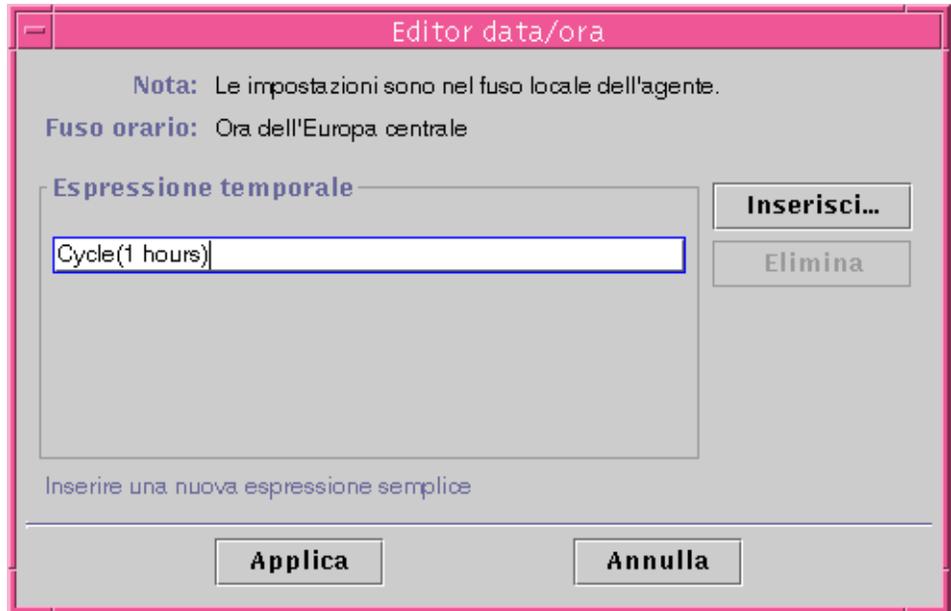


FIGURA 11-3 Editor data/ora con un valore ciclico di un'ora

6. Fare clic sul pulsante Inserisci.

Viene visualizzata la finestra Data/ora con la scheda Ciclica selezionata.

7. Fare clic sulla scheda Confronto.

Viene visualizzata la finestra Data/ora con la scheda Confronto selezionata.

8. Determinare l'inizio del "Lasso di tempo" (lunedì).

Il campo "Lasso di tempo" determina il periodo di tempo nel quale il software controllerà il carico medio del sistema ad intervalli di un'ora. Il software non controllerà il carico medio del sistema al di fuori del periodo specificato in questa finestra. In questo esempio, il lasso di tempo è compreso tra lunedì e venerdì (inclusi).

a. Selezionare "Giorno della settimana" dal menu di sinistra.

b. Selezionare "Maggiore di" o "Uguale" dal menu centrale.

c. Selezionare lunedì dal menu di destra.

L'espressione data/ora viene visualizzata nel campo "Espressione corrente" (FIGURA 11-4).

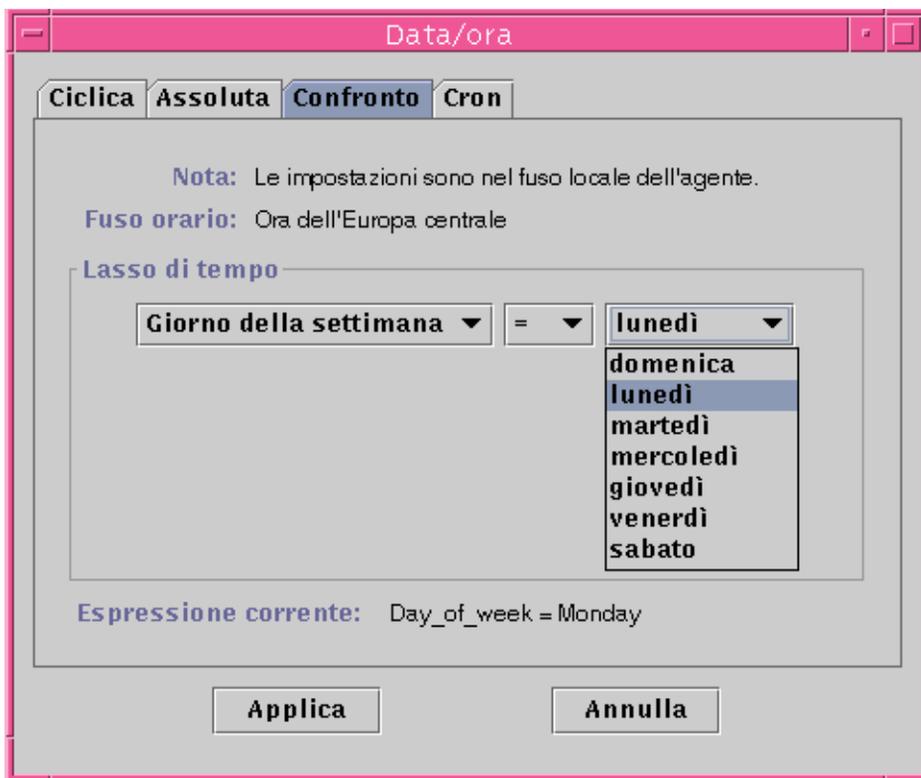


FIGURA 11-4 Impostazione dell'inizio del lasso di tempo su lunedì

9. Fare clic sul pulsante **Applica**.

L'Editor data/ora viene aggiornato. Ora il valore dell'espressione temporale è Cycle(1 hours) e Day_of_week>=Monday. Tuttavia, l'Editor data/ora permette anche di selezionare l'espressione E (FIGURA 11-5).

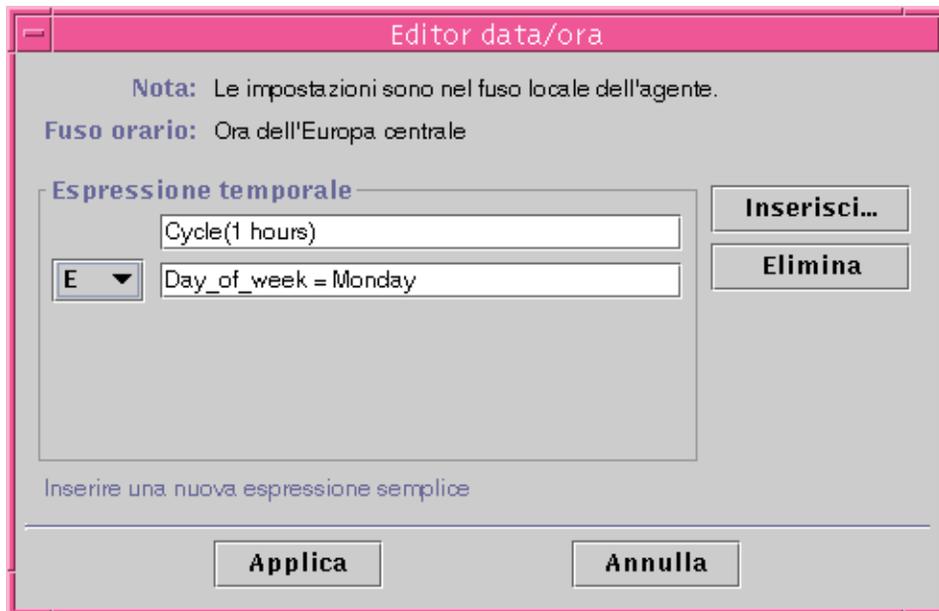


FIGURA 11-5 L'Editor data/ora viene aggiornato con l'inizio del lasso di tempo al lunedì

10. Determinare la fine del lasso di tempo facendo clic sul pulsante Inserisci.

11. Fare clic sulla scheda Confronto della finestra Data/ora.

La finestra Data/ora viene visualizzata con la scheda Confronto selezionata.

12. Determinare la fine del lasso di tempo (venerdì).

a. Selezionare “Giorno della settimana” dal menu di sinistra.

b. Selezionare “Minore di” o “Uguale” dal menu centrale.

c. Selezionare venerdì dal menu di destra.

L'espressione data/ora viene visualizzata nel campo “Espressione corrente” (FIGURA 11-6).

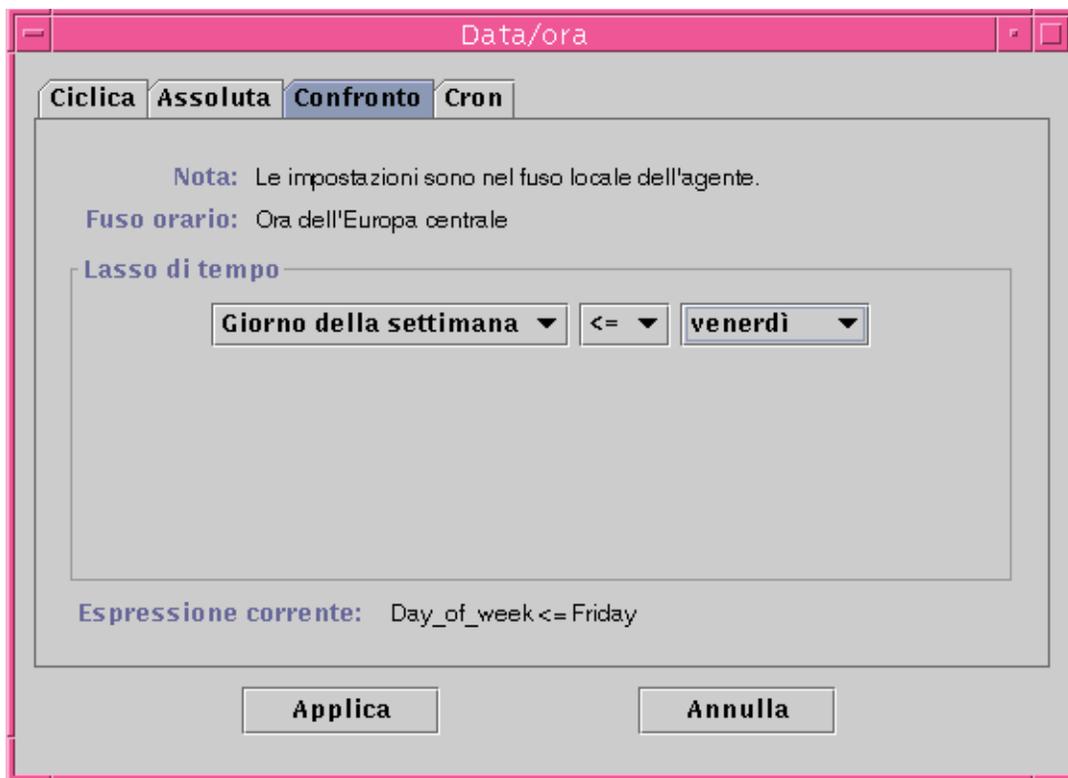


FIGURA 11-6 Impostazione della fine del lasso di tempo a venerdì

13. Fare clic sul pulsante **Applica**.

L'Editor data/ora viene aggiornato. Ora il valore dell'espressione temporale è `Cycle(1 hours) e Day_of_week>=Monday e Day_of_week<=Friday` (FIGURA 11-7).

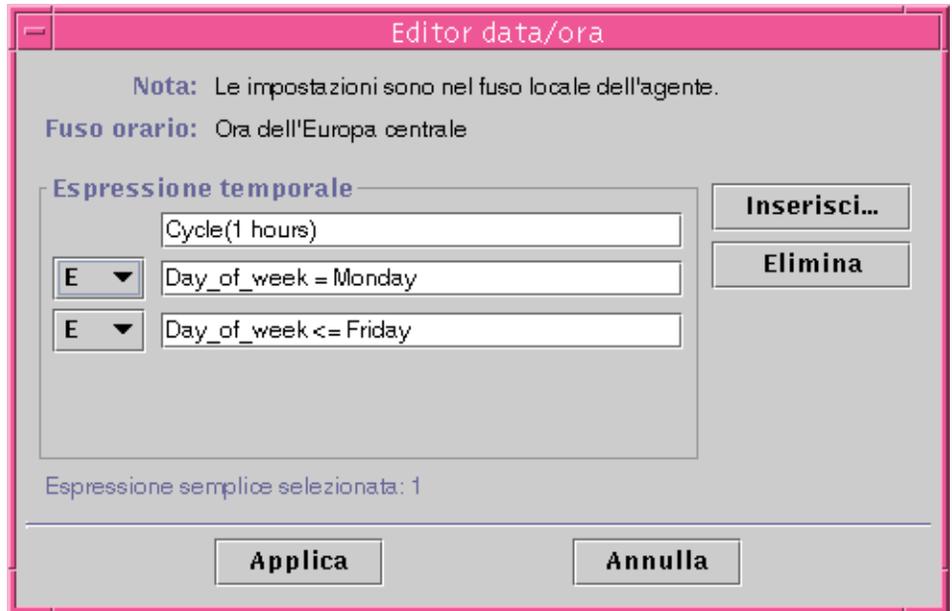


FIGURA 11-7 Editor data/ora con un valore ciclico di un'ora da lunedì a venerdì

14. Fare clic sul pulsante **Applica**.

Il campo “Intervallo di campionamento” dell'Editor attributi viene aggiornato. Il software controllerà il carico medio del sistema (su cinque minuti) ogni ora, dalle 12:00 AM del lunedì alle 12:00 AM del sabato mattina.

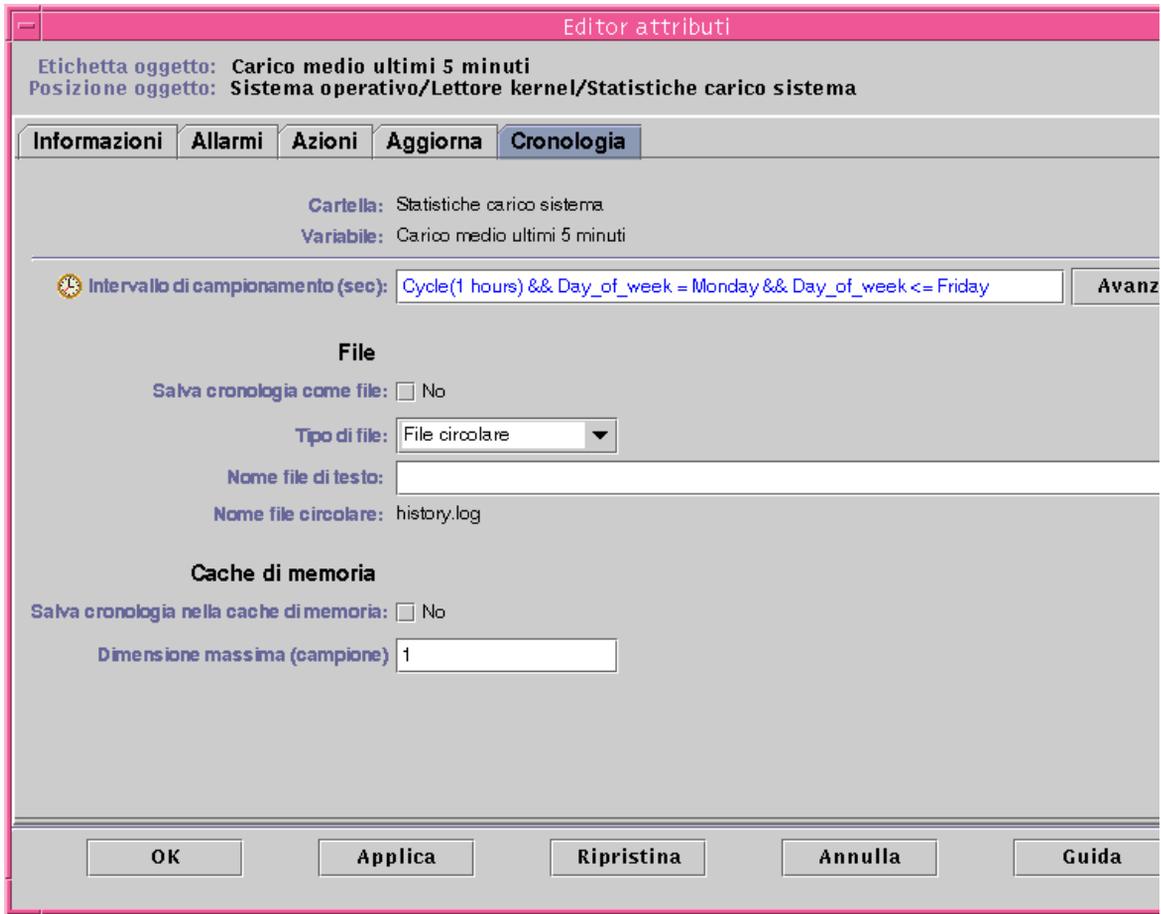


FIGURA 11-8 Scheda Cronologia dell'Editor attributi aggiornata con un valore ciclico di un'ora dal lunedì al venerdì

▼ Creare un'espressione temporale con le schede Assoluta e Cron

Nota – Questa procedura può essere utilizzata anche per l'intervallo di aggiornamento.

1. Fare clic sul pulsante Avanzate nella scheda Cronologia dell'Editor attributi relativo a una proprietà dei dati.

Per maggiori informazioni, vedere “Impostare un intervallo di aggiornamento” a pagina 180.

Viene aperto l'Editor data/ora (FIGURA 11-1).

2. Se il campo “Espressione temporale” contiene un valore, evidenziarlo ed eliminarlo facendo clic sul pulsante Elimina.

3. Fare clic sul pulsante Inserisci.

La finestra Data/ora viene visualizzata con la scheda Ciclica selezionata.

4. Fare clic sulla scheda Assoluta.

La finestra Data/ora viene visualizzata con la scheda Assoluta selezionata.

5. Determinare l'ora d'inizio (FIGURA 11-9).

a. Evidenziare l'ora, i minuti e, se si desidera, i secondi e fare clic sulla freccia in su o in giù fino a visualizzare l'ora corretta.

b. Evidenziare il campo AM o PM e fare clic sulla freccia in su o in giù per visualizzare l'opzione desiderata.

La data e l'ora d'inizio vengono visualizzate nel campo “Espressione corrente”.

Nota – L'ora viene visualizzata nel formato 24 ore.

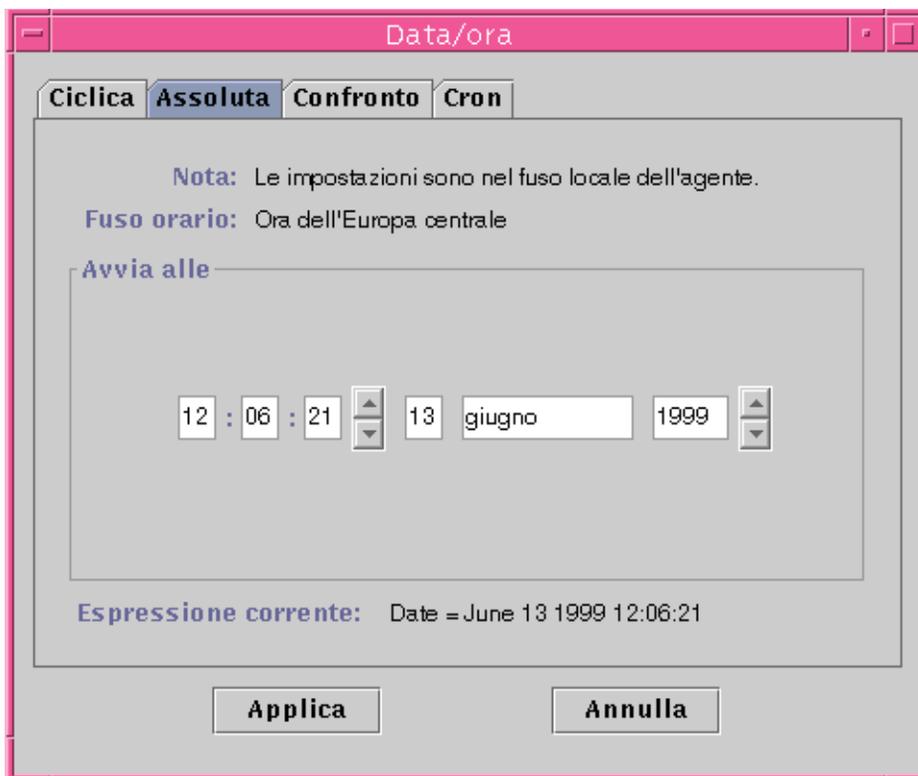


FIGURA 11-9 L'ora di inizio è impostata sulle 12:06:21 del 13 giugno 1999

6. Fare clic sul pulsante *Applica*.

La data e l'ora d'inizio vengono visualizzate nell'Editor data/ora (FIGURA 11-10).

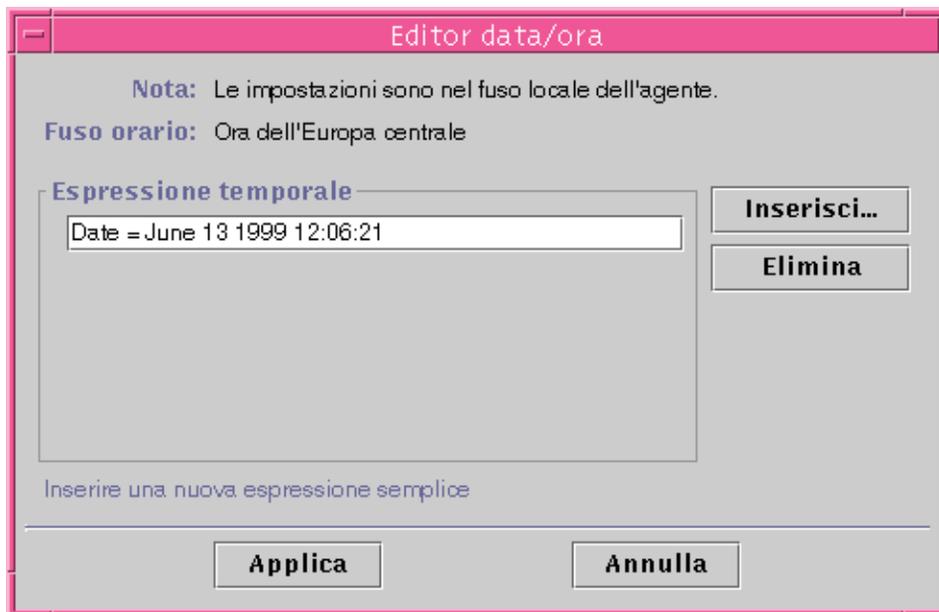


FIGURA 11-10 Editor data/ora con ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999

7. Fare clic sul pulsante Inserisci.

8. Fare clic sulla scheda Cron.

La finestra Data/ora viene visualizzata con la scheda Cron selezionata.

9. Selezionare l'ora a cui dovrà essere attivato l'intervallo di aggiornamento.

Il software controllerà il carico medio del sistema solo all'ora specificata in questa finestra. In questo esempio, il valore viene impostato alle 3:00 AM, dal lunedì al venerdì.

a. Selezionare 0 dal menu Minuti.

b. Selezionare 3° dal menu Ore.

Questi due menu impostano l'ora alle 3:00 AM.

c. Selezionare Tutti dal menu "Giorno del mese".

d. Selezionare Tutti dal menu Mese.

Questi due menu impostano come data tutti i giorni.

e. Selezionare lunedì dall'ultimo menu.

Nel campo "Espressione corrente" compare il valore Cron(03**1). Questa espressione indica che la finestra di aggiornamento viene attiva solo alle 3:00 AM di ogni lunedì (FIGURA 11-11).



FIGURA 11-11 Scheda Cron selezionata con le 3:00 AM di ogni lunedì

10. Fare clic sul pulsante Applica.

L'Editor data/ora viene aggiornato. Ora l'espressione temporale indica Cron(03**1-5) (FIGURA 11-12).

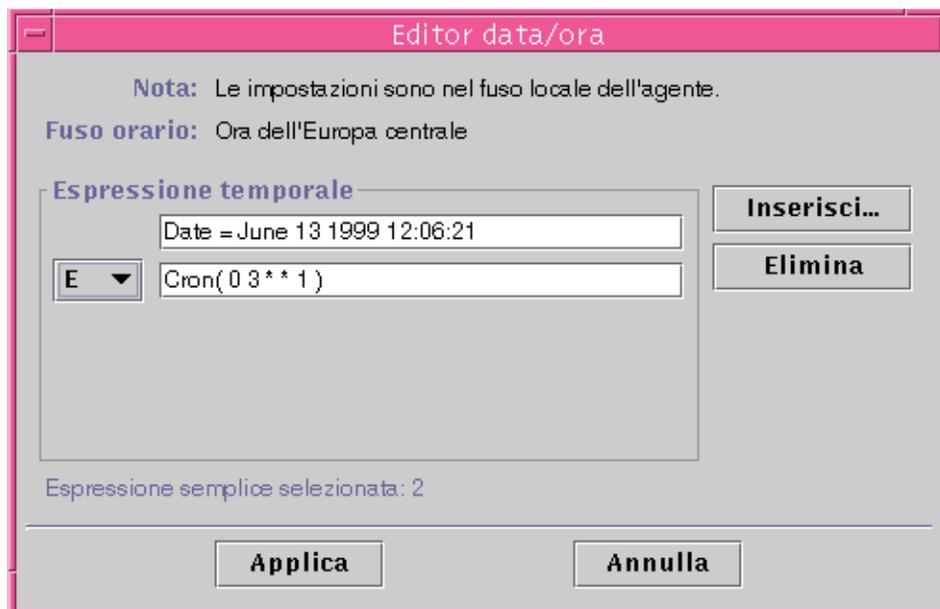


FIGURA 11-12 Editor data/ora ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 199 e inizio dell'intervallo per i dati cronologici alle 3:00 ogni lunedì

11. Posizionare il cursore nel campo Cron della finestra dell'Editor data/ora. Tornare indietro con la freccia a sinistra finché il cursore si trova tra la parentesi chiusa e il numero 1. Digitare -5, in modo che il valore del campo risulti Cron(03**1-5).

Questa espressione indica che l'intervallo per l'acquisizione dei dati cronologici è attivo solo dalle 3:00 dal lunedì al venerdì (FIGURA 11-14).

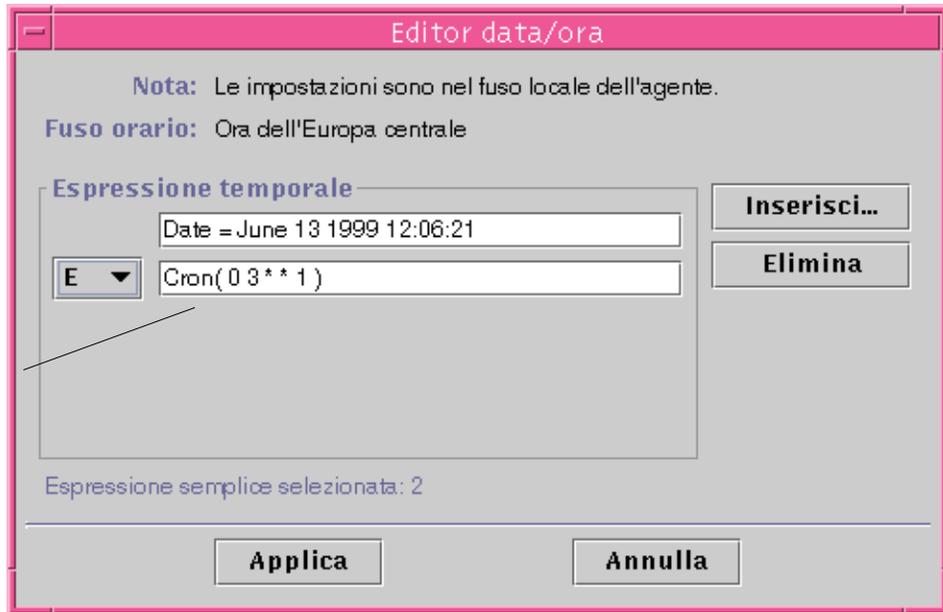


FIGURA 11-13 Editor data/ora con ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999 e l'intervallo per l'aggiornamento dei dati cronologici alle 3:00 AM dal lunedì al venerdì

12. Fare clic sul pulsante **Applica**.

L'Editor data/ora viene aggiornato. In questo esempio, la finestra Cronologia viene attivata alle 3:00 AM tutti i gironi da lunedì a venerdì dopo le 12:06:21 del 13 giugno 1999 (FIGURA 11-14).

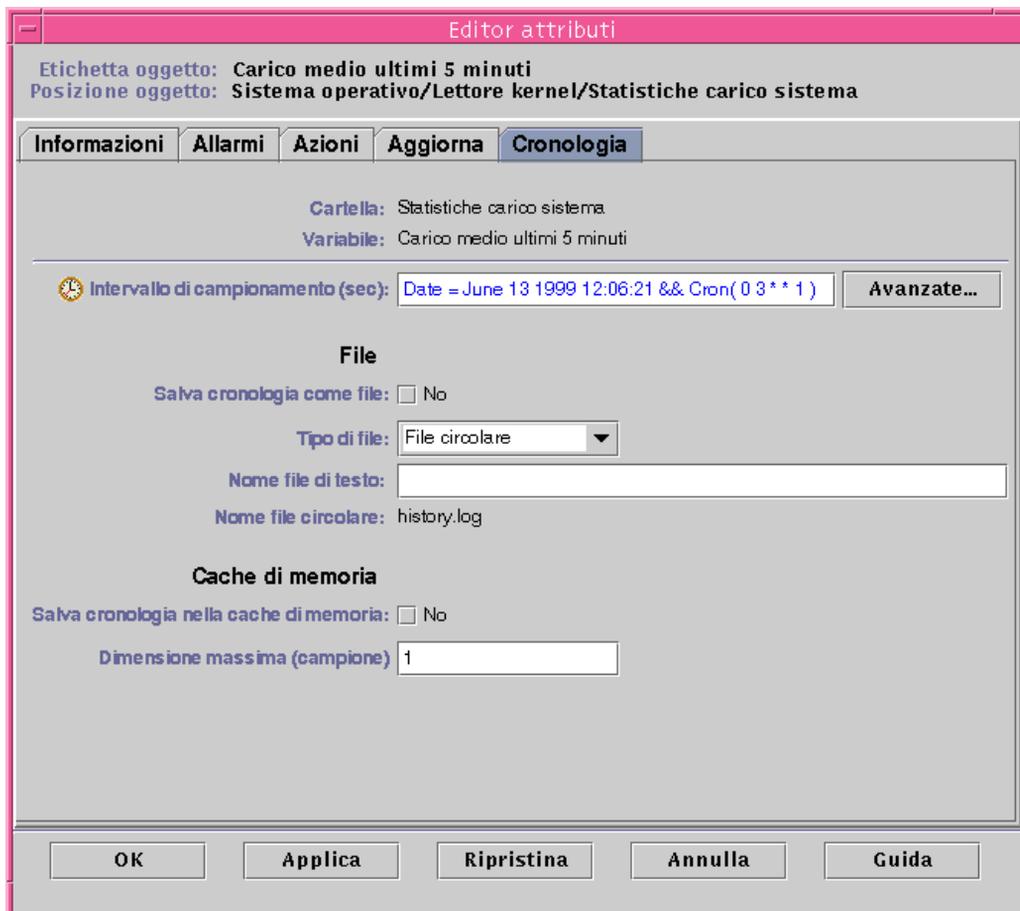


FIGURA 11-14 Intervallo di aggiornamento con ora d'inizio alle 12:06:21 del 13 giugno 1999 e alle 3:00 AM ogni giorno dal lunedì al venerdì

▼ Creare un programma per un allarme con la scheda Confronto

Nota – Questa procedura può essere usata anche per i programmi relativi ai moduli.

1. Fare clic sul pulsante Avanzate della scheda Allarmi dell'Editor attributi relativo a una proprietà dei dati.

Per maggiori informazioni, vedere “Creare un allarme” a pagina 175.

Viene aperto l'Editor data/ora (FIGURA 11-1).

2. Se il campo “Espressione temporale” contiene un valore, evidenziarlo ed eliminarlo facendo clic sul pulsante Elimina.

3. Fare clic sul pulsante Inserisci.

La finestra Data/ora viene visualizzata con la scheda Confronto selezionata.

4. Determinare l'inizio del lasso di tempo (12:00:00).

L'opzione “Lasso di tempo” determina il periodo di tempo nel quale il software controllerà il carico medio del sistema. Il software non controllerà il carico medio del sistema al di fuori del periodo specificato in questa finestra. In questo esempio, il lasso di tempo è compreso tra le 12:00 e le 17:00 di ogni giorno.

a. Selezionare Ora dal menu di sinistra.

b. Selezionare “Maggiore di” o “Uguale” dal menu centrale.

c. Selezionare 12 dal menu di destra.

Nel campo “Espressione corrente” viene visualizzata l'espressione temporale `Time>=12:00:00` (FIGURA 11-15).



FIGURA 11-15 Scheda Confronto con il valore “Maggiore di” o “Uguale” a 12:00:00

5. Fare clic sul pulsante **Applica**.

L'Editor data/ora viene aggiornato. Ora l'espressione temporale è `Time>=12:00:00`. In questo esempio, nell'arco di tempo corrispondente alla finestra di allarme si dovranno verificare entrambe le condizioni. Tuttavia, l'Editor data/ora permette anche di selezionare l'espressione `O` (FIGURA 11-16).

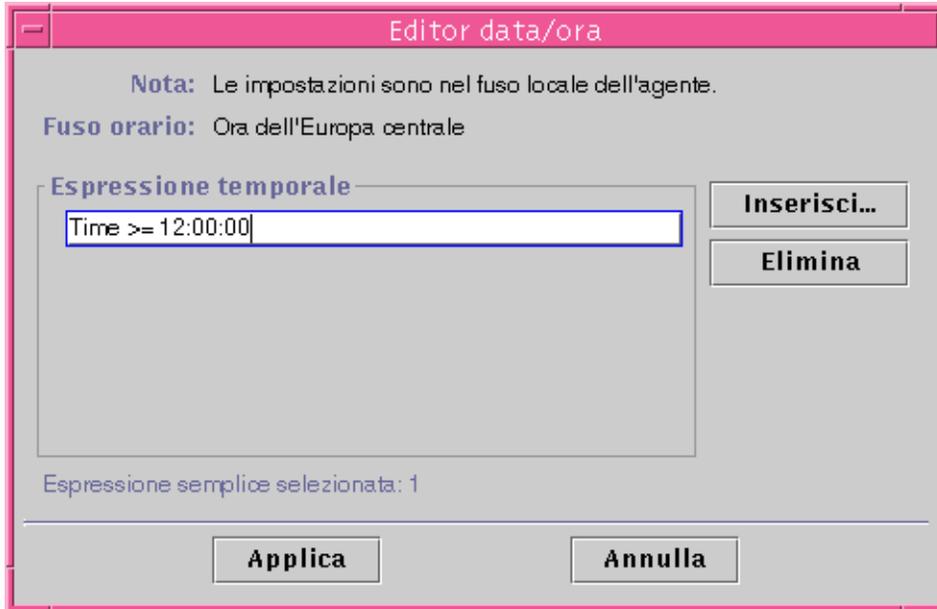


FIGURA 11-16 Editor data/ora con il valore “Maggiore di” o “Uguale” a 12:00:00

6. **Determinare la fine del lasso di tempo facendo clic sul pulsante Inserisci.**
7. **Determinare la fine del lasso di tempo (venerdì).**
 - a. **Selezionare Ora dal menu di sinistra.**
 - b. **Selezionare “Minore di” o “Uguale” dal menu centrale.**
 - c. **Selezionare 17 dal menu di destra.**

Nel campo “Espressione corrente” compare l’espressione temporale `Time<=17:00:00` (FIGURA 11-17).



FIGURA 11-17 Scheda Confronto con il valore “Minore di” o “Uguale a” 17:00:00

8. Fare clic sul pulsante Applica.

L'Editor data/ora viene aggiornato. Ora l'espressione temporale è Time>=12:00:00 E Time<=17:00:00 (FIGURA 11-18).

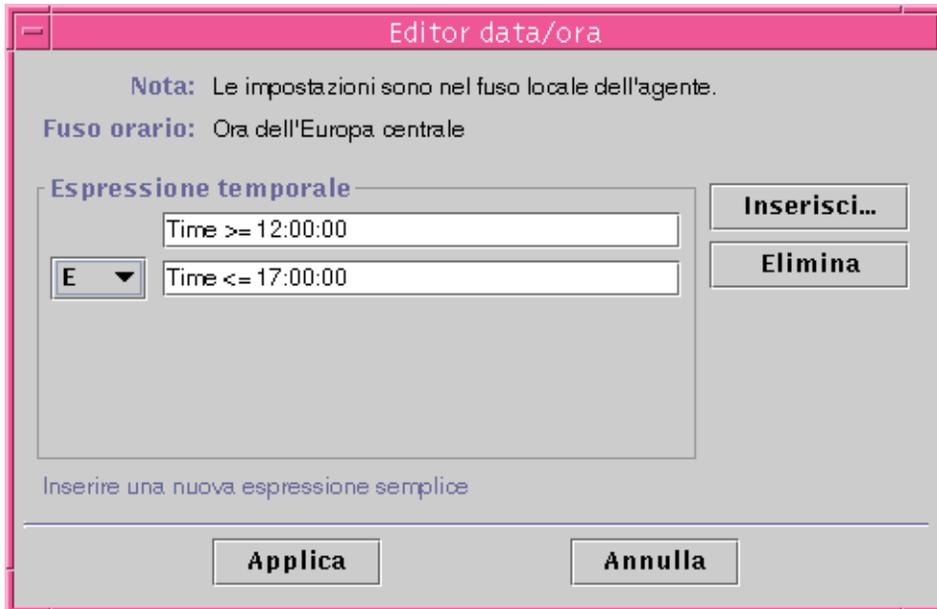


FIGURA 11-18 Editor data/ora con lasso di tempo tra le 12:00:00 e le 17:00:00

9. Fare clic sul pulsante **Applica**.

Il campo "Finestra allarmi" dell'Editor attributi viene aggiornato. Il software controllerà il carico medio del sistema (su cinque minuti) dalle 12:00 del lunedì alle 17:00 del venerdì (FIGURA 11-19).



FIGURA 11-19 Editor attributi per gli allarmi con la finestra allarmi impostata dalle 12:00 alle 17:00 PM di ogni giorno

Gestione dei moduli

In questo capitolo vengono descritti i moduli di SyMON e le procedure per gestirli.

In particolare, verranno trattati i seguenti argomenti:

- Moduli predefiniti
- Caricare un modulo
- Modificare i parametri di un modulo
- Disabilitare un modulo
- Abilitare un modulo
- Scaricare un modulo
- Pianificare un modulo
- Impostare le autorizzazioni di sicurezza per un modulo

Moduli di Sun Enterprise SyMON

I moduli di Sun Enterprise SyMON hanno la funzione di raccogliere i dati da specifiche risorse monitorate. Questi moduli possono essere caricati, abilitati, disabilitati e scaricati dinamicamente in un agente SyMON.

- Caricando un modulo, l'icona di quel modulo viene aggiunta alla scheda Browser della finestra Dettagli, vengono definiti l'oggetto gestito e le proprietà dei dati e viene avviata l'acquisizione dei dati. Le proprietà dei dati relative all'oggetto gestito vengono visualizzate nella finestra Dettagli. La visualizzazione dei dati viene aggiornata periodicamente.
- Abilitando un modulo, se questo era stato precedentemente disabilitato viene riavviata l'acquisizione dei dati. La visualizzazione dei dati relativi all'oggetto gestito viene aggiornata periodicamente nella finestra Dettagli.
- Disabilitando un modulo, l'acquisizione dei dati sull'oggetto gestito viene temporaneamente sospesa, finché il modulo non viene abilitato. Quando il modulo è disabilitato, i dati non vengono aggiornati.

- Scaricando un modulo, l'acquisizione dei dati sull'oggetto gestito viene interrotta. L'oggetto gestito e le proprietà dei dati non sono più definiti e l'icona del modulo viene rimossa dalla scheda Browser della finestra Dettagli.

Moduli predefiniti

Quando si installa il software, vengono caricati tutti o alcuni dei seguenti moduli.

- Statistiche agente
- Analisi file
- MIB-II Strumentazione
- Lettore kernel
- Lettore configurazione (per le piattaforma hardware supportate)

Elenco dei moduli

La TABELLA 12-1 descrive i moduli generici che è possibile caricare e utilizzare. L'elenco dei moduli visualizzato sul sistema dipende dal tipo di piattaforma. Per maggiori informazioni sui moduli specifici per le diverse piattaforme, inclusi il modulo Lettore configurazione e il modulo Riconfigurazione dinamica, vedere il supplemento per il proprio tipo di sistema. Per informazioni sugli altri moduli di Sun Enterprise SyMON, vedere l'Appendice C e l'Appendice D

TABELLA 12-1 Moduli di SyMON

Modulo	Descrizione
Statistiche agente	Fornisce informazioni sul funzionamento dell'agente installato su un host monitorando gli oggetti, i processi e l'esecuzione dei processi da parte dell'agente.
Lettore configurazione	Indica la configurazione hardware dell'host. Il caricamento di questo modulo è necessario sia per la vista fisica che per la vista logica.
Registro log dati	Fornisce informazioni sulla registrazione (logging) dei dati negli agenti, indicando la destinazione del log, il nome del modulo, l'intervallo di registrazione e la lunghezza del buffer. È possibile caricare più copie di questo modulo.
Monitoraggio dimensione directory	Permette di isolare e monitorare le dimensioni di qualsiasi directory e delle sue sottodirectory su un host su cui sia installato un agente Sun Enterprise SyMON. È possibile caricare più copie di questo modulo.

TABELLA 12-1 Moduli di SyMON (Continua)

Modulo	Descrizione
Riconfigurazione dinamica	Permette agli utenti di Sun Enterprise SyMON di eseguire operazioni di configurazione dinamica sugli host monitorati abilitati per questa funzione.
Monitoraggio file	Esegue il monitoraggio dei file selezionati su un host. I parametri monitorati includono le dimensioni dei file e le informazioni sulla data e sull'ora. È possibile caricare più copie di questo modulo.
Analisi file	Identifica i file residenti su un host che corrispondono ai modelli specificati. È possibile caricare più copie di questo modulo.
HP JetDirect	Monitorizza lo stato delle stampanti HP dotate di una scheda JetDirect. È possibile caricare più copie di questo modulo.
Monitor funzionamento	Permette di monitorare l'utilizzo di varie risorse sull'host, come la CPU, il disco, NFS e SMNP.
Lettore kernel	Fornisce informazioni statistiche sul kernel: dettagli della CPU, chiamate di sistema, errori, flussi, informazioni sul disco e informazioni sulle pagine.
MIB-II Strumentazione	Fornisce informazioni del gruppo MIB-II (management information base) riguardanti il sistema, le interfacce e i protocolli IP, ICMP (internet control message protocol), TCP (transmission control protocol) e UDP (user datagram protocol) dell'host monitorato.
MIB-II Monitoraggio proxy	Esegue la gestione proxy degli host che utilizzano agenti SNMP MIB-II non appartenenti a Sun Enterprise SyMON. È possibile caricare più copie di questo modulo.
File system NFS	Fornisce informazioni sui file system NFS degli host monitorati rilevando la quantità di spazio su disco occupato dai file system attivati e disattivati, la quantità di spazio utilizzato e disponibile e la capacità totale restante del file system.
Statistiche NFS	Monitorizza il numero delle chiamate NFS e RPC ricevute dal server e lo stato dell'attività transazionale sull'host monitorato. È possibile caricare più copie di questo modulo.
Spooler di stampa	Monitorizza lo stato del daemon di stampa e della coda di stampa sull'host monitorato e i dispositivi di stampa installati su questo host. È possibile caricare più copie di questo modulo.
Monitoraggio processi	Monitorizza uno o più processi in esecuzione sull'host, specificandoli per mezzo di modelli. È possibile caricare più copie di questo modulo.
Dettagli processi Solaris	Visualizza informazioni dettagliate sui processi Solaris eseguiti su un host su cui sia stato installato l'agente Sun Enterprise SyMON. La scheda Processi della finestra Dettagli richiede il caricamento di questo modulo.

Per maggiori informazioni sui moduli, vedere l'Appendice C.

Nota – I moduli Lettore configurazione e Riconfigurazione dinamica sono supportati solo su determinate piattaforme hardware. Per maggiori informazioni, consultare il supplemento appropriato.

Nota – Alcune configurazioni hardware supportano anche moduli aggiuntivi. Per maggiori informazioni, accedere al sito Web di SyMON:
<http://www.sun.com/symon>.

Caricamento dei moduli

Per caricare un modulo, procedere come segue.

▼ Caricare un modulo

1. **Selezionare l'host su cui il modulo deve essere caricato facendo clic sull'icona del sistema.**

Nota – Se non viene selezionato un host, l'opzione "Carica modulo" del menu Strumenti appare in grigio e non può essere utilizzata.

2. **Aprire la finestra di dialogo "Carica modulo" in uno dei modi seguenti:**
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona dell'host selezionato ed evidenziare "Carica modulo" dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-1) o nella vista della topologia (FIGURA 12-2).
 - Nella finestra principale della console, selezionare Strumenti ► Carica modulo (FIGURA 12-3).
 - Nella finestra Dettagli, selezionare Modulo ► Carica modulo (FIGURA 12-4).

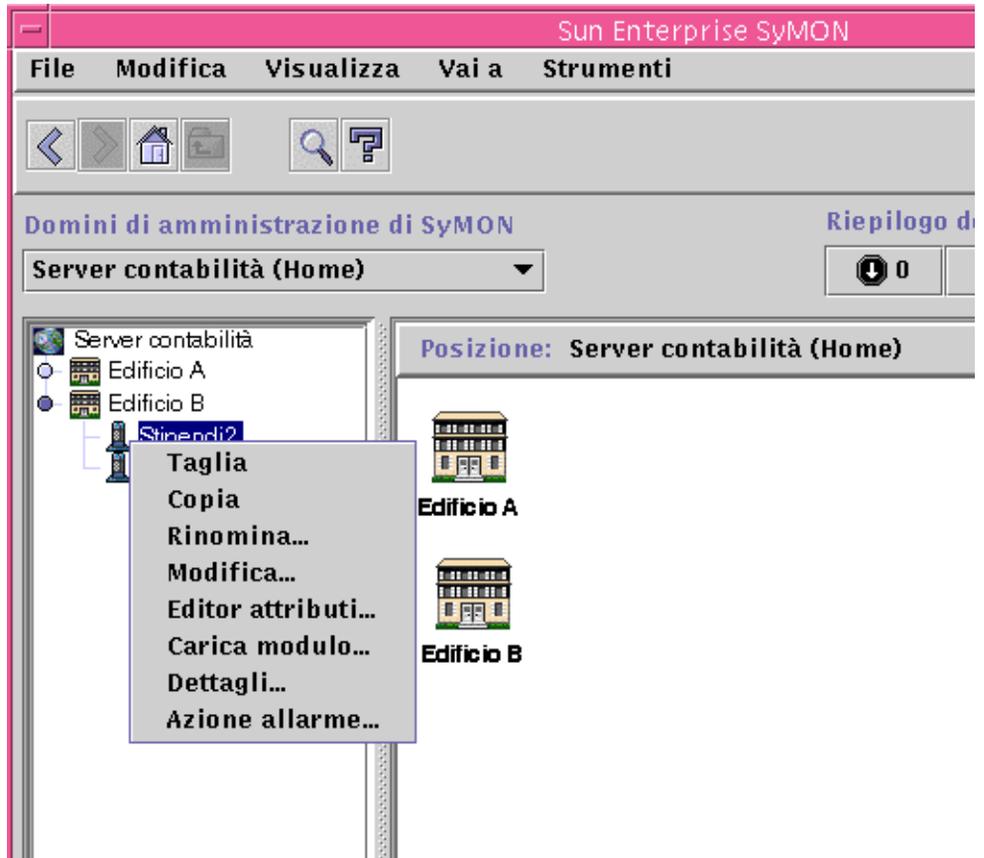


FIGURA 12-1 Menu pop-up con l'opzione "Carica modulo" nella vista gerarchica

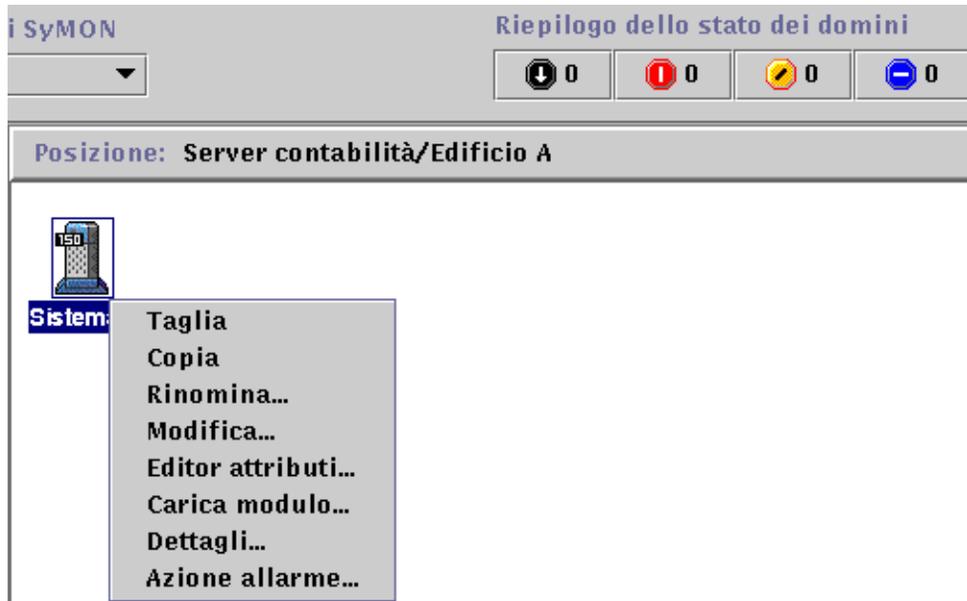


FIGURA 12-2 Menu pop-up con l'opzione "Carica modulo" nella vista della topologia

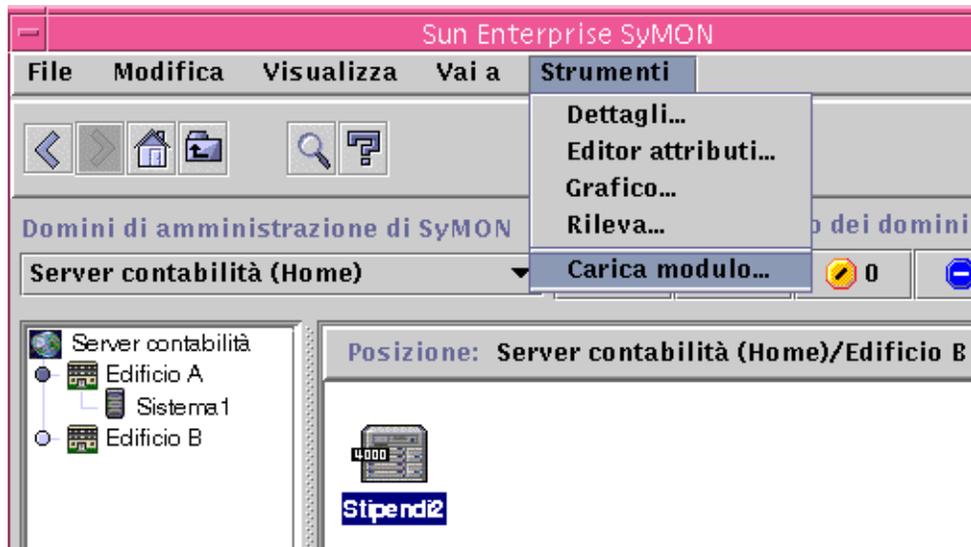


FIGURA 12-3 Menu con l'opzione "Carica modulo" nella finestra principale della console

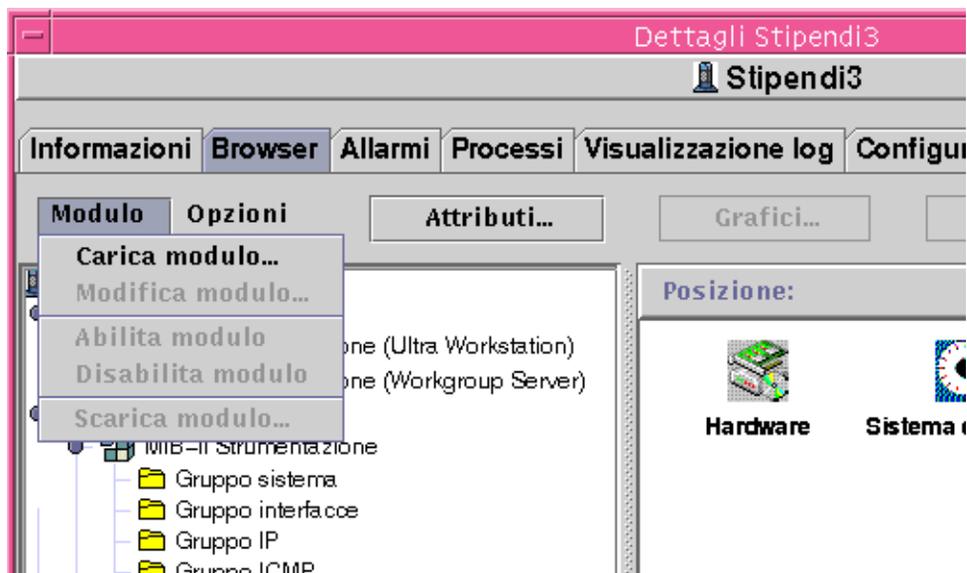


FIGURA 12-4 Menu con l'opzione "Carica modulo" nella finestra Dettagli

Viene aperta la finestra di dialogo "Carica modulo" (FIGURA 12-5).

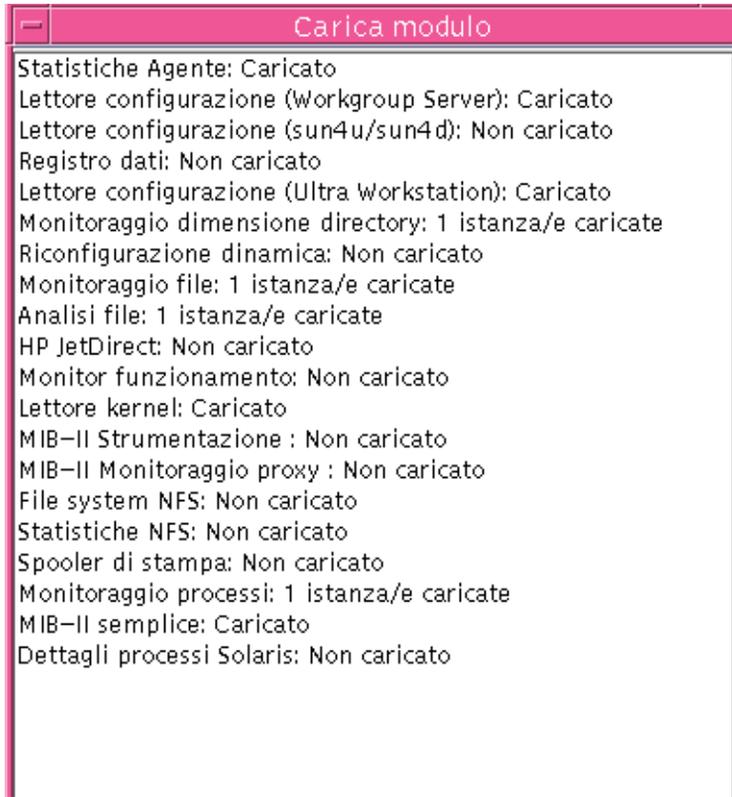


FIGURA 12-5 Finestra di dialogo "Carica modulo"

La finestra di dialogo "Carica modulo" elenca tutti i moduli di Sun Enterprise SyMON. Se dopo il nome del modulo compare un numero, come nel modulo Analisi file dell'esempio, il numero indica le istanze di quel modulo sull'host. Un'istanza è una singola parola o una stringa alfanumerica usata internamente dall'agente di Sun Enterprise SyMON per identificare in modo esclusivo un modulo particolare o una riga all'interno di un modulo.

Nota – Alcuni moduli possono essere caricati in più istanze sullo stesso host.

Nota – Quando si caricano più istanze dello stesso modulo, è necessario specificare un nome unico per ogni istanza.

3. Fare clic sul nome del modulo che si desidera caricare.

4. Fare clic sul pulsante OK.

Viene aperta la finestra di dialogo “Caricatore moduli”, il cui contenuto varia a seconda del modulo selezionato. La FIGURA 12-6 mostra un possibile esempio della finestra di dialogo.

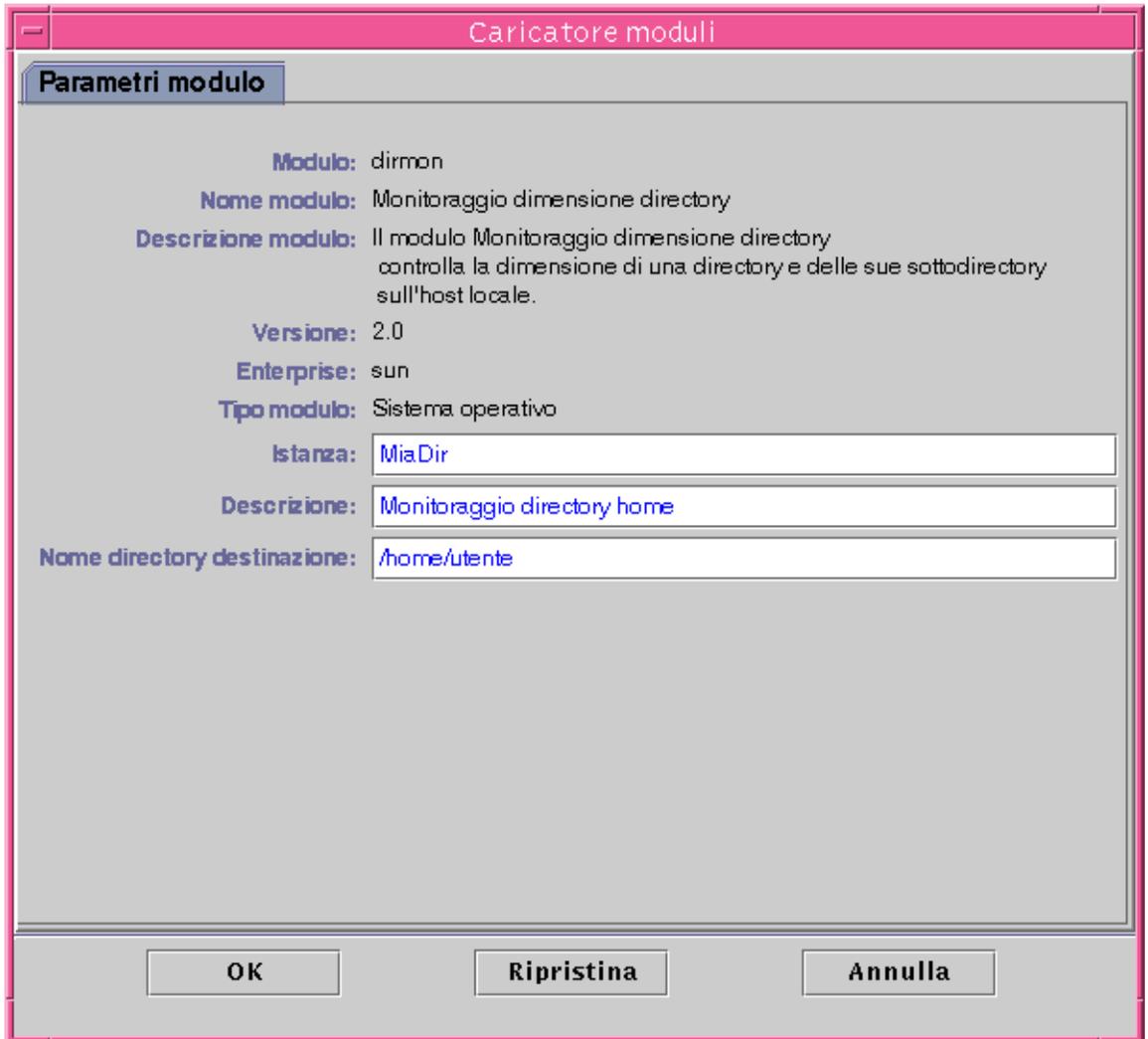


FIGURA 12-6 Finestra di dialogo “Caricatore moduli”

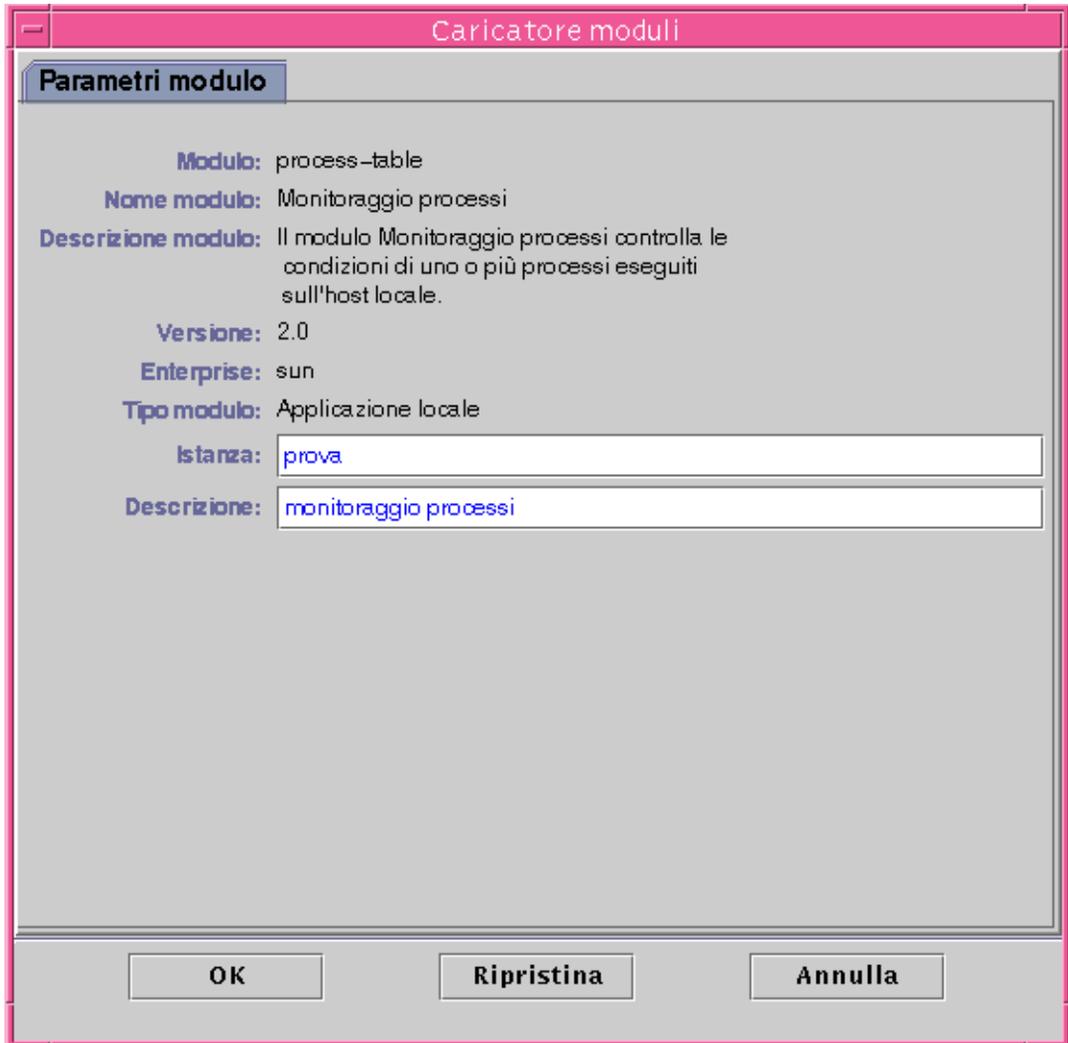


FIGURA 12-7 Finestra di dialogo "Caricatore moduli" per il modulo Monitoraggio processi

5. Se necessario, inserire le informazioni appropriate nei campi modificabili.

Ad esempio, il modulo "Monitoraggio dimensione directory" richiede di inserire il nome dell'istanza, una descrizione e il nome della directory di destinazione. (Un'istanza è una singola parola o una stringa alfanumerica usata internamente dall'agente di Sun Enterprise SyMON per identificare in modo esclusivo un modulo particolare o una riga all'interno di un modulo.)

Se uno dei campi necessari non viene compilato, il software risponde con un messaggio di errore e il modulo non viene caricato.

6. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra di dialogo.
- Fare clic su Ripristina per annullare le modifiche.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

Nota – Per caricare un modulo, è anche possibile fare doppio clic sul suo nome nella finestra di dialogo “Carica modulo”.

Modifica dei moduli

Il software Sun Enterprise SyMON permette di abilitare e disabilitare i moduli e di modificarne i parametri.

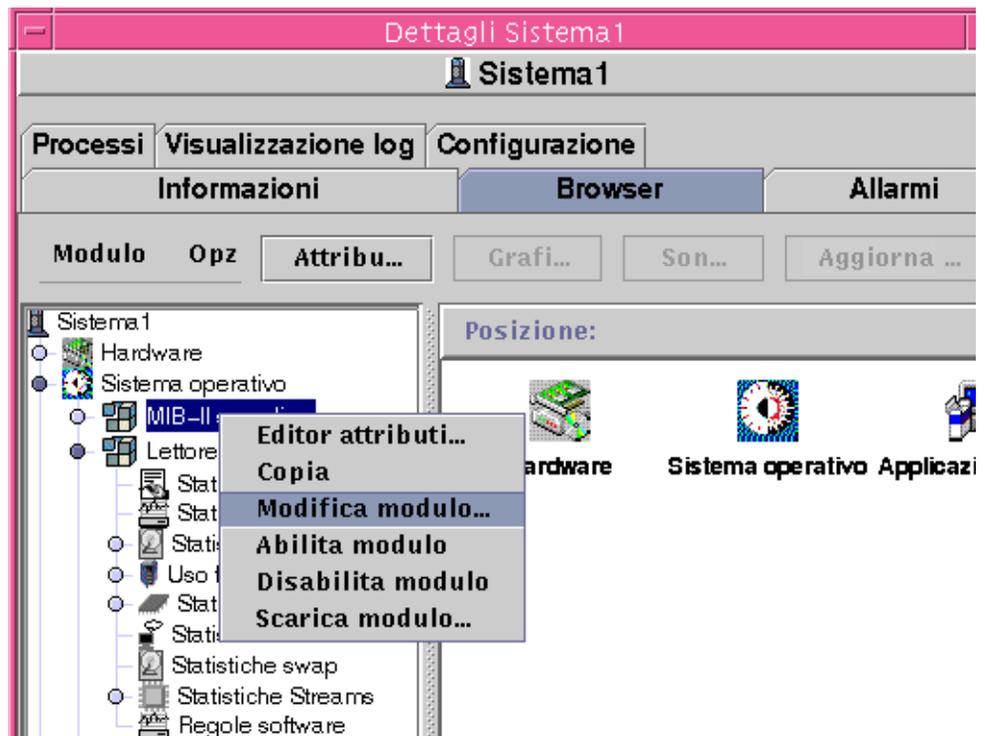


FIGURA 12-8 Menu pop-up con l'opzione “Modifica modulo” nella vista gerarchica

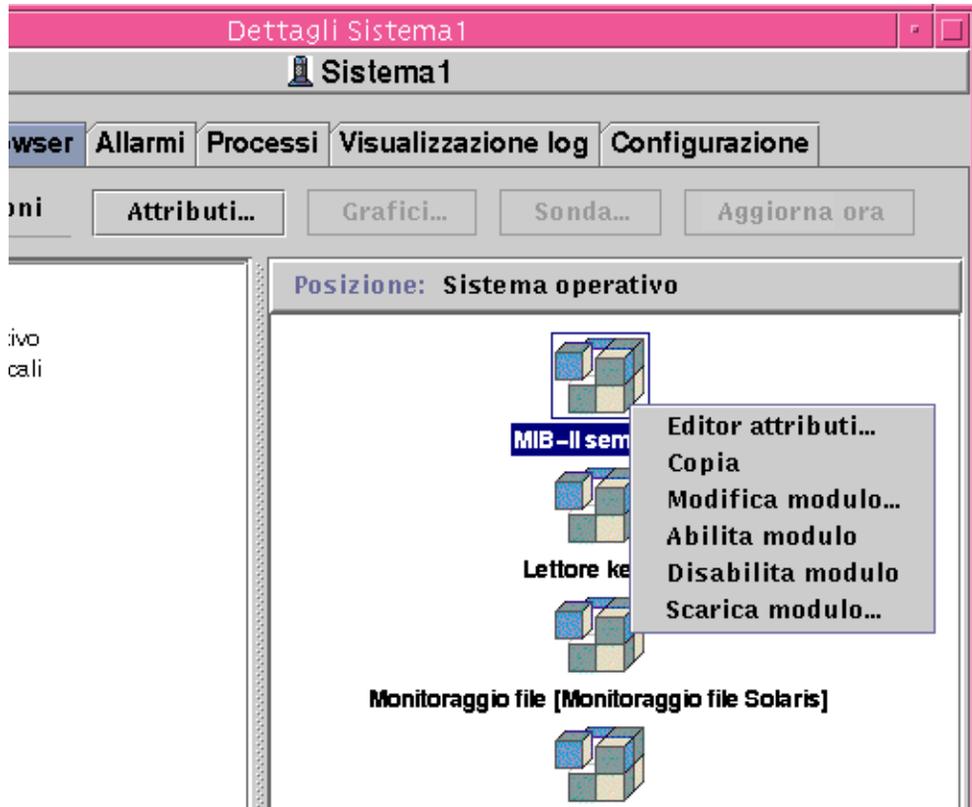


FIGURA 12-9 Menu pop-up con l'opzione "Modifica modulo" nella vista dei contenuti

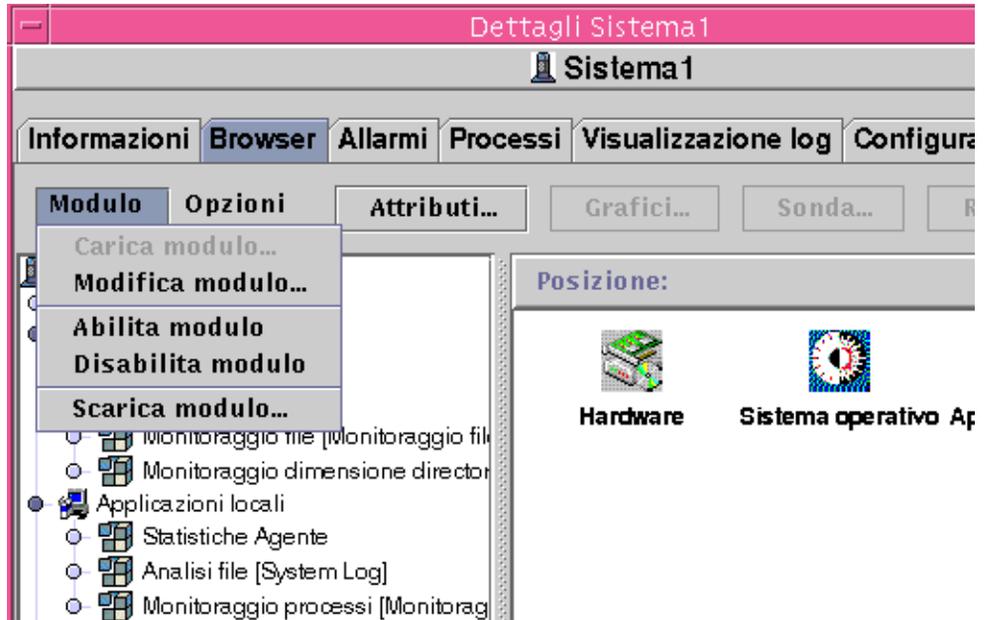


FIGURA 12-10 Menu con l'opzione "Modifica modulo" nella finestra Dettagli

▼ Modificare i parametri di un modulo

1. Selezionare il modulo desiderato.

2. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse ed evidenziare "Modifica modulo" dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-8) o nella vista dei contenuti (FIGURA 12-9).
- Nella finestra Dettagli, selezionare Modulo ► Modifica modulo (FIGURA 12-10).

Viene aperto l'Editor parametri modulo.

3. Inserire le informazioni appropriate nei campi modificabili.

La FIGURA 12-11 mostra un esempio della finestra dell'Editor parametri modulo. Il contenuto effettivo della finestra varia a seconda del modulo selezionato.

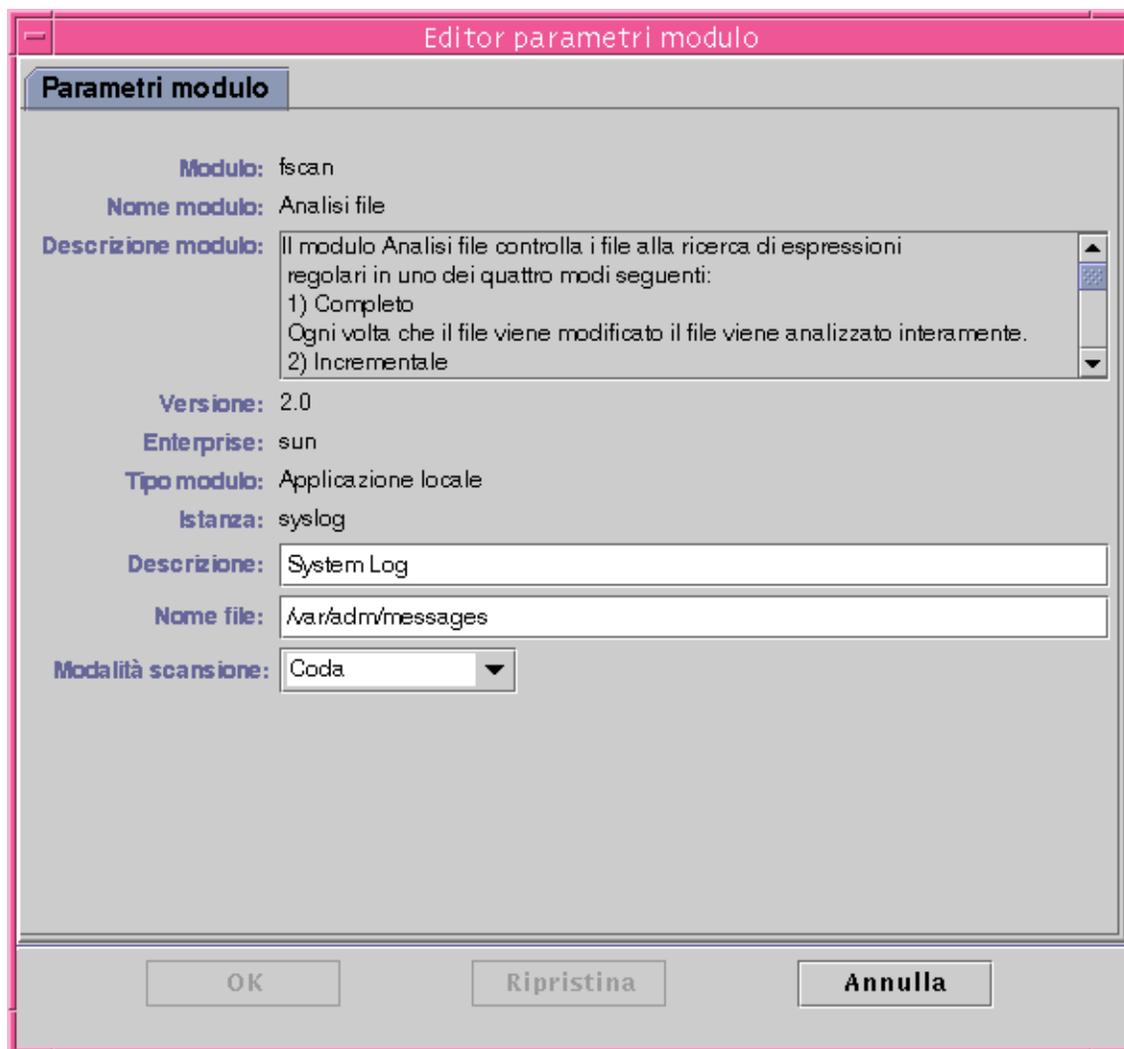


FIGURA 12-11 Editor parametri modulo

4. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti del modulo.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

▼ Disabilitare un modulo

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sul modulo selezionato ed evidenziare “Disabilita modulo” dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-8) o nella vista dei contenuti (FIGURA 12-9).

OPPURE

- Nella finestra Dettagli, selezionare Modulo ► Disabilita modulo (FIGURA 12-10).

Quando il modulo è stato disabilitato, nella parte inferiore della finestra Dettagli compare il seguente messaggio (FIGURA 12-12).

```
Disabilitazione del modulo riuscita.
```

Questa icona indica che il modulo è disabilitato

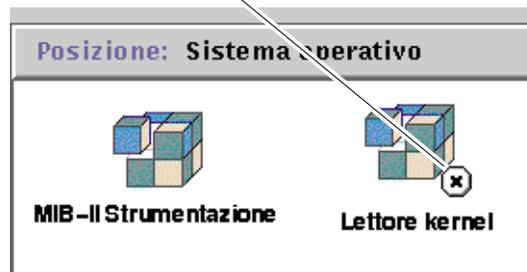


FIGURA 12-12 Il modulo MIB-II Strumentazione è disabilitato

Se viene disabilitato il modulo “Dettagli processi Solaris”, nella parte inferiore della finestra Dettagli compare il messaggio seguente.

```
Modulo Dettagli processi Solaris disabilitato. I dati relativi ai  
processi possono non essere aggiornati.
```

▼ Abilitare un modulo

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sul modulo selezionato ed evidenziare “Abilita modulo” dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-8) o nella vista dei contenuti (FIGURA 12-9).

OPPURE

- **Nella finestra Dettagli, selezionare Modulo ► Abilita modulo (FIGURA 12-10).**
Quando il modulo è stato abilitato, nella parte inferiore della finestra Dettagli compare il messaggio seguente.

Abilitazione del modulo riuscita.

▼ Scaricare un modulo

1. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sul modulo selezionato e selezionare “Scarica modulo” dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-8) o nella vista dei contenuti (FIGURA 12-9).
- Nella finestra Dettagli, selezionare Modulo ► Scarica modulo (FIGURA 12-10).

Viene aperta la finestra di dialogo “Conferma scaricamento modulo” (FIGURA 12-13).



FIGURA 12-13 Finestra di dialogo “Conferma scaricamento modulo”

- 2. Fare clic sul pulsante Scarica per rimuovere il modulo, o sul pulsante Annulla per annullare l’operazione.

Monitoraggio dei moduli

Suggerimento – Se si desidera monitorare un solo tipo di modulo su più host, è possibile creare un oggetto-modulo per ogni host e collocarli tutti in una stessa posizione (cioè nello stesso gruppo o dominio). Per creare un modulo, vedere “Creare un oggetto modulo” a pagina 77.

Editor attributi per un modulo

L'Editor attributi per un modulo fornisce informazioni aggiuntive su quel modulo e permette di personalizzare vari criteri di monitoraggio. L'Editor attributi può essere usato per impostare:

- I programmi relativi al modulo
- Le autorizzazioni di sicurezza

Nota – L'Editor attributi presenta, nella parte superiore della finestra, una serie di schede che permettono di accedere a varie finestre. Le schede disponibili dipendono dall'oggetto selezionato.

Pianificazione di un modulo

La pianificazione permette di determinare quando un modulo debba essere attivo e quando debba essere disattivo. Ad esempio, è possibile pianificare un modulo perché sia attivo dalle 8:00 alle 17:00 di ogni giorno e disattivo nel resto del tempo, indipendentemente dalla presenza di condizioni di allarme.

▼ Pianificare un modulo

1. Aprire l'Editor attributi per un modulo procedendo in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona del modulo desiderato ed evidenziare "Editor attributi" dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-1) o nella vista della topologia (FIGURA 12-2).
- Nella finestra Dettagli, fare clic sul pulsante Attributi.

2. Fare clic sulla scheda Pianifica (FIGURA 12-14).

3. Fare clic sul pulsante Avanzate e impostare la pianificazione per il modulo.

Per maggiori informazioni, vedere "Usò dell'Editor data/ora" a pagina 185.

4. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.



FIGURA 12-14 Impostazione della pianificazione per un modulo

Impostazione delle autorizzazioni di sicurezza per un modulo

Le impostazioni di sicurezza possono essere impostate a livello di ogni singolo modulo.

Le autorizzazioni di sicurezza impostate per un modulo prevalgono sulle autorizzazioni predefinite dell'oggetto di livello superiore o dell'host. Ad esempio, se un utente possiede i privilegi di amministratore per un modulo, ma solo privilegi generali per l'host, egli manterrà i privilegi di amministratore per il modulo. Per maggiori informazioni sui privilegi, vedere il Capitolo 15.

▼ Impostare le autorizzazioni di sicurezza per un modulo

- 1. Aprire l'Editor attributi per il modulo procedendo in uno dei modi seguenti:**
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona dell'host desiderato ed evidenziare "Editor attributi" dal menu pop-up nella vista gerarchica (FIGURA 12-1) o nella vista della topologia (FIGURA 12-2).
 - Nella finestra Dettagli, fare clic sul pulsante Attributi.
- 2. Fare clic sulla scheda Sicurezza (FIGURA 12-15).**
- 3. Inserire i nomi dei gruppi di utenti e amministratori nei campi appropriati.**
- 4. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
 - Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor attributi.
 - Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

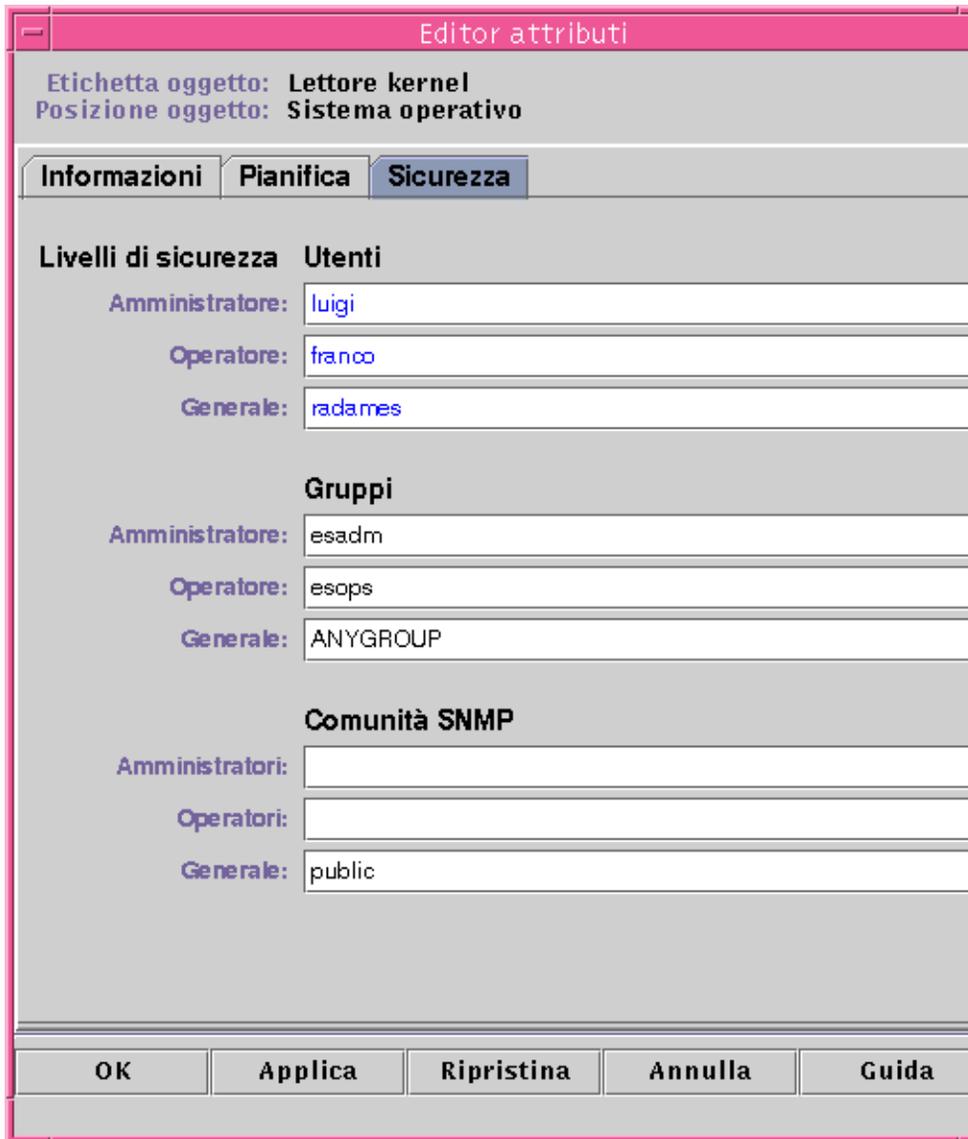


FIGURA 12-15 Impostazione della sicurezza per un modulo nell'Editor attributi

Allarmi

Questo capitolo contiene informazioni dettagliate sugli allarmi.

Il software Sun Enterprise SyMON monitorizza l'hardware e il software del sistema e informa l'utente, attraverso un allarme, quando si verificano condizioni anomale. Gli allarmi vengono attivati da condizioni che fuoriescono da limiti prestabiliti, o da speciali regole di Sun Enterprise SyMON. I moduli comprendono una serie di regole e condizioni di allarme predefinite, alle quali è possibile aggiungere ulteriori soglie personalizzate. Per un elenco delle regole di Sun Enterprise SyMON, vedere l'Appendice E.

In questo capitolo vengono trattati i seguenti argomenti relativi agli allarmi:

- Allarmi di Sun Enterprise SyMON
 - Tipi di allarme
 - Notifica dello stato inattivo di un host o di un agente
 - Configurare la notifica agli utenti dell'inattività di un host o di un agente
 - Creazione degli allarmi
 - Visualizzazione delle informazioni di allarme
 - Icone di allarme colorate
 - Visualizzazione degli allarmi nel riepilogo dello stato dei domini
 - Accedere agli allarmi dalla finestra principale della console
 - Informazioni sugli allarmi
 - Accedere agli allarmi dalla scheda Allarmi della finestra Dettagli
 - Categorie di allarme
 - Stato degli allarmi
 - Visualizzare le categorie di allarme
 - Ordinare gli allarmi
 - Ripristinare la tabella degli allarmi
 - Accettazione ed eliminazione degli allarmi
 - Accettare ed eliminare gli allarmi
 - Creazione di condizioni di allarme
 - Creare condizioni di allarme per monitorare gli host

Nota – I messaggi visualizzati nella scheda Allarmi della finestra Dettagli appaiono sempre in inglese, e non sono tradotti in altre lingue.

Allarmi di Sun Enterprise SyMON

Il software visualizza informazioni di allarme in relazione agli oggetti gestiti. Per accedere alle informazioni di allarme relative a un determinato oggetto, accedere alla scheda Allarmi della finestra Dettagli. Questa finestra visualizza gli allarmi associati a un oggetto specifico.

Nota – L'agente Sun Enterprise SyMON è configurato in modo da trasmettere le informazioni di allarme a un solo server.

Gli allarmi relativi a un oggetto di un dominio possono essere accettati, eliminati e gestiti attraverso la scheda Allarmi della finestra Dettagli. Per maggiori informazioni, vedere “Accedere agli allarmi dalla scheda Allarmi della finestra Dettagli” a pagina 242.

Tipi di allarme

Lo stato degli oggetti gestiti viene visualizzato nel “Riepilogo dello stato dei domini” nella finestra principale della console (FIGURA 13-1).



FIGURA 13-1 Riepilogo dello stato dei domini nella finestra principale della console

I numeri che compaiono vicino alle icone degli allarmi indicano il numero degli oggetti gestiti il cui allarme di massima gravità aperto e non accettato è del tipo rappresentato da quell'icona. Ad esempio, il numero 1 vicino all'icona di allarme giallo indica che vi è un oggetto gestito il cui allarme di massima gravità è giallo (avviso). La gravità degli allarmi è riconoscibile dal tipo di icona (FIGURA 13-2).



FIGURA 13-2 Livelli di gravità degli allarmi

Allarmi di servizio inattivo

Un allarme di tipo Inattivo (livello di gravità 1 nella FIGURA 13-2) indica che si è verificata una condizione anomala che interessa un servizio e che richiede un'azione correttiva immediata. Ad esempio, si ha una condizione di questo tipo quando una risorsa definita da un oggetto gestito è fuori servizio ed è richiesto l'utilizzo di quella risorsa; ad esempio, quando un modulo si è disattivato.

Gli allarmi di questo tipo sono rappresentati da un'icona nera con una freccia rivolta verso il basso.

Allarmi critici

Un allarme Critico (livello di gravità 2 nella FIGURA 13-2) indica che si è creata una condizione anomala che interessa un servizio e che è richiesta un'azione correttiva urgente. Ad esempio, si ha una condizione di questo tipo quando la funzionalità di un oggetto si è gravemente deteriorata ed è necessario ripristinarla pienamente.

Gli allarmi critici sono rappresentati da un'icona rossa.

Allarmi di avviso

Un allarme di Avviso (livello di gravità 3 nella FIGURA 13-2) indica che si è creata una condizione anomala che non interessa un servizio e che è richiesta un'azione correttiva per impedire che il problema si aggravi.

Gli allarmi di questo tipo sono rappresentati da un'icona gialla.

Allarmi di attenzione

Un allarme di Attenzione (livello di gravità 4 nella FIGURA 13-2) indica che è stato rilevato un errore potenziale o imminente in relazione a un servizio, senza che vi siano ancora stati effetti significativi. In questo caso si dovrebbe approfondire la diagnosi (se necessario) e correggere il problema per evitare che la condizione anomala si aggravi.

Gli allarmi di attenzione sono rappresentati da un'icona blu.

Allarmi di servizio disabilitato

Un allarme di tipo Disabilitato (livello di gravità 5 nella FIGURA 13-2) indica che una risorsa relativa a un oggetto gestito è stata disabilitata; ad esempio, che è stato disabilitato un modulo.

Gli allarmi di questo tipo sono rappresentati da un'icona bianca con una 'X'.

Nota – Gli oggetti con un'icona nera a stella indicano la presenza di uno stato irrazionale e non sono da confondersi con gli allarmi, in cui lo stato dell'oggetto è sconosciuto o indeterminato.

Se l'icona nera a stella compare nella finestra principale della console, significa che l'oggetto si trova in uno stato irrazionale, cioè che vi è stato un errore nell'acquisizione dei dati relativi a quell'oggetto. Tale errore non corrisponde a una violazione di una regola, perciò non viene generato un allarme.

Un esempio di questa condizione è presentato nella FIGURA 13-3.

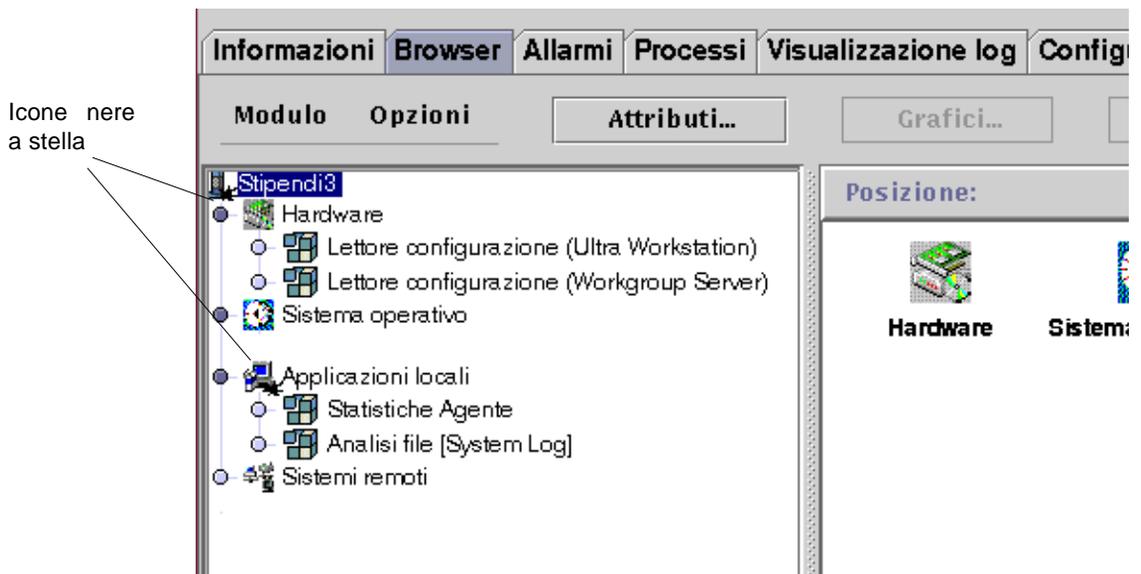


FIGURA 13-3 Oggetti in stato irrazionale identificati da un'icona nera a stella

Nota – Quando si visualizza la tabella di proprietà dei dati per un oggetto, una riga di colore rosa è un altro indicatore di uno stato irrazionale in quell'oggetto.

Notifica dello stato inattivo di un host o di un agente

Sun Enterprise SyMON può essere configurato in modo da inviare un messaggio di posta elettronica in caso di inattività di un host o di un agente. Il messaggio può essere inviato:

- solo all'utente interessato
- a un gruppo di persone, o
- a tutti i destinatari associati al gruppo a cui appartiene l'host o l'agente

▼ Configurare la notifica agli utenti dell'inattività di un host o di un agente

1. Nella finestra principale della console, selezionare l'host o il gruppo di host per i quali si desidera essere informati in caso di inattività dell'host o dell'agente.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse per visualizzare il menu pop-up e selezionare "Azione allarme" (FIGURA 13-4).

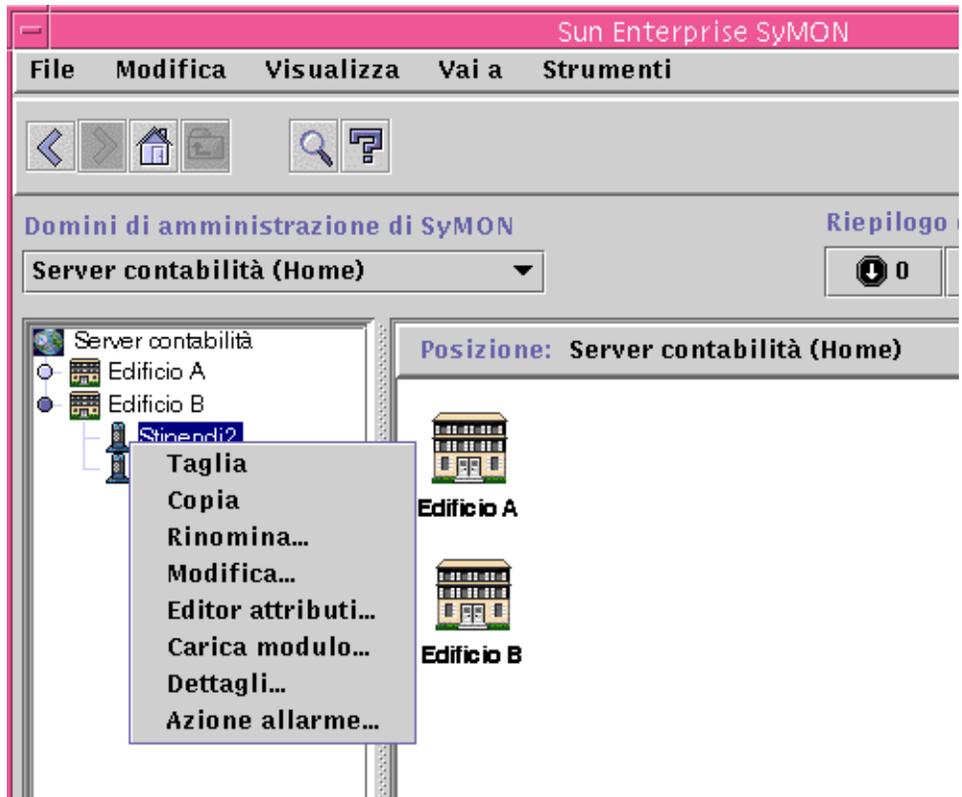


FIGURA 13-4 Menu pop-up nella vista gerarchica

Viene aperta la versione “Azioni allarme” dell’Editor attributi (FIGURA 13-5).

3. Inserire l’indirizzo di email e il nome utente a cui inviare il messaggio in caso di inattività dell’host o dell’agente.

Per inviare la notifica a più persone, usare il formato `email nomeutente1, nomeutente2, ecc.`

4. Per includere tra i destinatari gli utenti del gruppo associato all’host o all’agente inattivo, fare clic su “Sì” nei campi “Host inattivo” o “Agente inattivo” della sezione “Includi azioni gruppo”. Una volta apportate tutte le modifiche, fare clic su **Applica.**

Ad esempio, nella FIGURA 13-4 è selezionato il sistema `Stipendi2` come oggetto per il quale si desidera ricevere la notifica. `Stipendi2` appartiene al gruppo `Edificio B`. Tutti gli utenti che eseguano un monitoraggio di un sistema nel gruppo `Edificio B` verranno informati delle eventuali condizioni anomale rilevate in `Stipendi2`.



FIGURA 13-5 Editor attributi - Azioni allarme

5. Fare clic su OK per chiudere la videata “Azioni allarme” dell’Editor attributi.

Creazione degli allarmi

Nella definizione degli allarmi, il software permette di:

- Determinare le soglie che debbano attivare un allarme di una data gravità
- Determinare quando gli allarmi debbano essere attivati (ad esempio, solo nei giorni lavorativi)

Per maggiori informazioni sulla creazione degli allarmi, vedere “Creare un allarme” a pagina 175.

Visualizzazione delle informazioni di allarme

SyMON utilizza quattro metodi (FIGURA 13-6) per avvertire l'utente di una condizione di allarme aperto non accettato:

- La riga o la colonna interessata dall'allarme appare colorata nella tabella delle proprietà (vista dei contenuti)
- Icone colorate nella vista gerarchica (struttura ad albero)
- Icone colorate nella vista della topologia
- Allarmi nel riepilogo dello stato dei domini

Icone di allarme colorate

Il tipo di icona associata a un allarme determina il suo livello di gravità. Ad esempio, un'icona di allarme rossa indica che si è creata una condizione critica e che è richiesta un'azione correttiva immediata, mentre un'icona di allarme blu indica un errore potenziale o imminente relativo a un servizio.

Nella FIGURA 13-6 è segnalato un allarme critico aperto e non accettato nella tabella delle proprietà “Statistiche swap”, nella riga `KB usati`. La riga è colorata in rosso, per indicare la presenza di un allarme critico.

La figura seguente presenta alcuni allarmi nella finestra Dettagli.

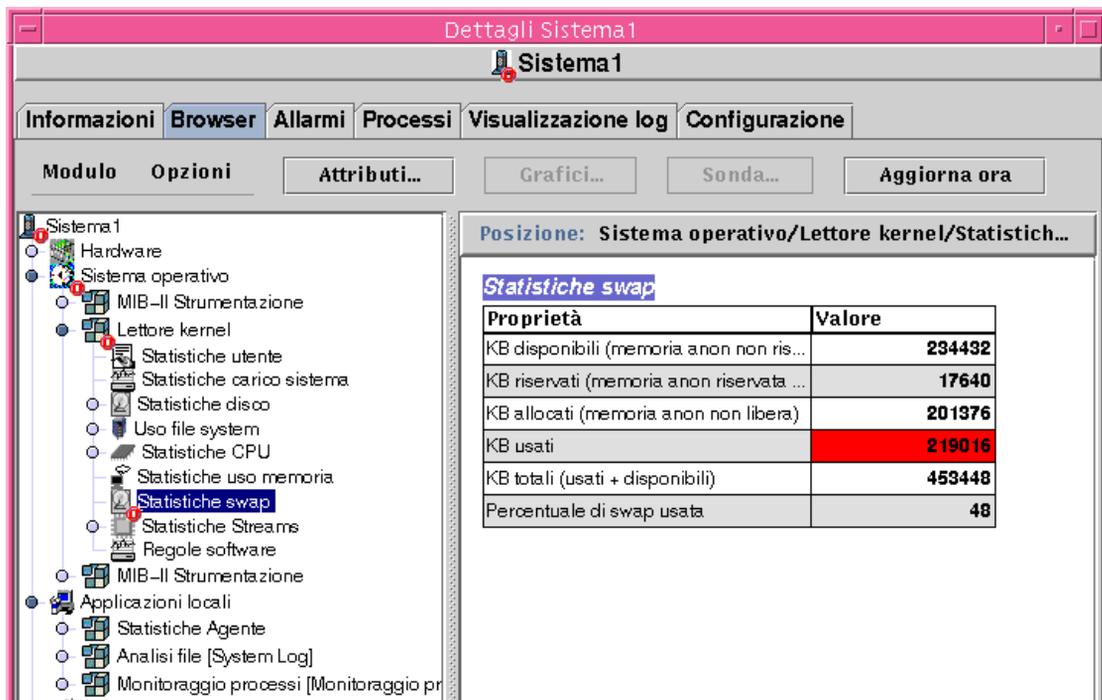


FIGURA 13-6 Allarmi nella finestra Dettagli

Le icone colorate degli allarmi vengono propagate verso l'alto nella vista gerarchica, dal singolo modulo fino all'host. Ad esempio, nella FIGURA 13-6, l'icona "Statistiche swap" presenta una condizione di errore aperto e non accettato (allarme critico). La stessa icona di allarme rossa compare sull'icona "Statistiche swap", sull'icona del modulo "Lettore kernel", sull'icona "Sistema operativo" e sull'icona dell'host.

Inoltre, l'icona di allarme rossa compare anche sull'host, sul gruppo o sul dominio corrispondente nella finestra principale della console, a meno che non sia presente un allarme nero (cioè di gravità superiore) aperto e non accettato.

Nota – Gli allarmi non accettati hanno la precedenza su quelli accettati. Se nella gerarchia sono presenti due o più tipi di allarme, è il colore dell'allarme *non accettato* più grave ad essere propagato lungo la struttura ad albero. Ad esempio, se è presente un allarme *non accettato* giallo in "Utilizzo CPU" e un allarme *non accettato* rosso in "Statistiche disco", verrà propagato solo l'allarme di colore rosso. Se invece vi è un allarme *non accettato* giallo in "Utilizzo CPU" e un allarme *accettato* rosso in "Statistiche disco", verrà propagato solo l'allarme di colore giallo.

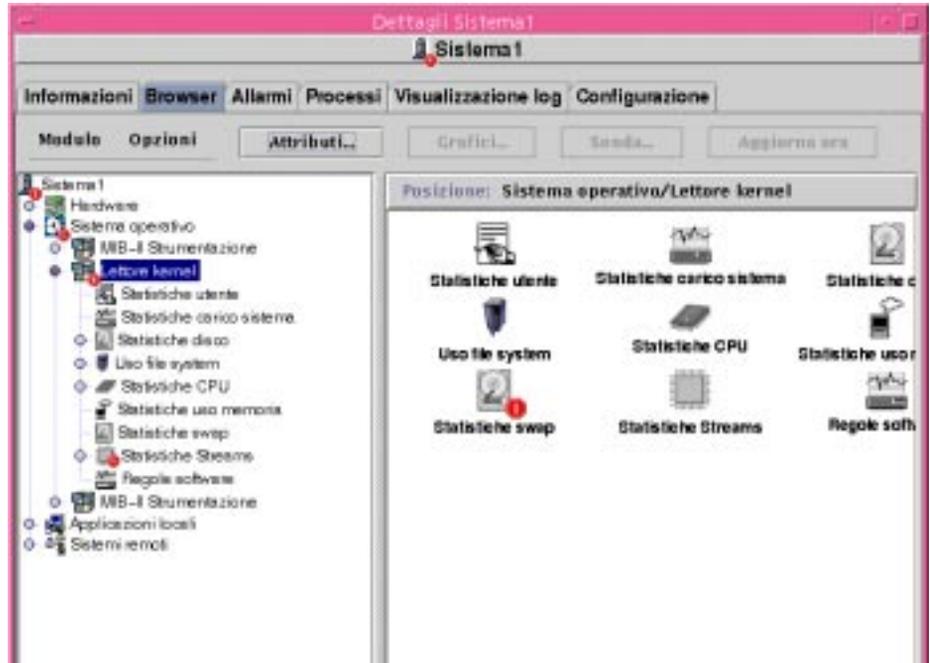


FIGURA 13-7 Allarmi nella vista dei contenuti

Visualizzazione degli allarmi nel riepilogo dello stato dei domini

La finestra “Riepilogo dello stato dei domini” indica il numero degli oggetti gestiti del dominio che contengono almeno un allarme *aperto* e *non accettato* di quel livello di gravità.

Nota – Se nell’host sono presenti due o più tipi di allarme, nel riepilogo dello stato dei domini comparirà il colore dell’allarme *aperto* e *non accettato* di maggiore gravità.

Se l’allarme più grave di un certo host è critico (rosso) e quello più grave di un altro host è di avviso (giallo), verrà visualizzato il numero 1 sia vicino all’icona di allarme rossa che vicino a quella gialla.



FIGURA 13-8 Pulsanti del Riepilogo dello stato dei domini

▼ Accedere agli allarmi dalla finestra principale della console

1. **Fare clic su uno dei pulsanti del riepilogo dello stato dei domini nella finestra principale della console.** (FIGURA 13-8).

Nella finestra "Dettagli stato dominio" compare un elenco degli oggetti che hanno almeno un allarme aperto e non accettato il cui livello di gravità massima è quello indicato dall'icona sul pulsante (FIGURA 13-9).

Ad esempio, facendo clic sul pulsante con l'icona di allarme gialla (allarme di avviso), la finestra "Dettagli stato dominio" mostra un elenco degli oggetti il cui allarme aperto e non accettato di massima gravità è giallo (avviso). Il numero degli oggetti visualizzati corrisponde al numero che compare sul pulsante (con un ritardo di circa cinque secondi).

2. **Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**

- Fare doppio clic sulla riga desiderata nella tabella.
- Fare clic sulla riga desiderata per selezionarla, quindi fare clic sul pulsante Dettagli.

Viene aperta la scheda Allarmi della finestra Dettagli (FIGURA 13-10).



FIGURA 13-9 Finestra "Dettagli stato dominio"

Informazioni sugli allarmi

La scheda Allarmi della finestra Dettagli presenta una tabella che riassume tutti i dati statistici sugli allarmi relativi a un determinato oggetto gestito.

Nota – Se l'oggetto è una piattaforma, vedere il relativo supplemento per maggiori informazioni.

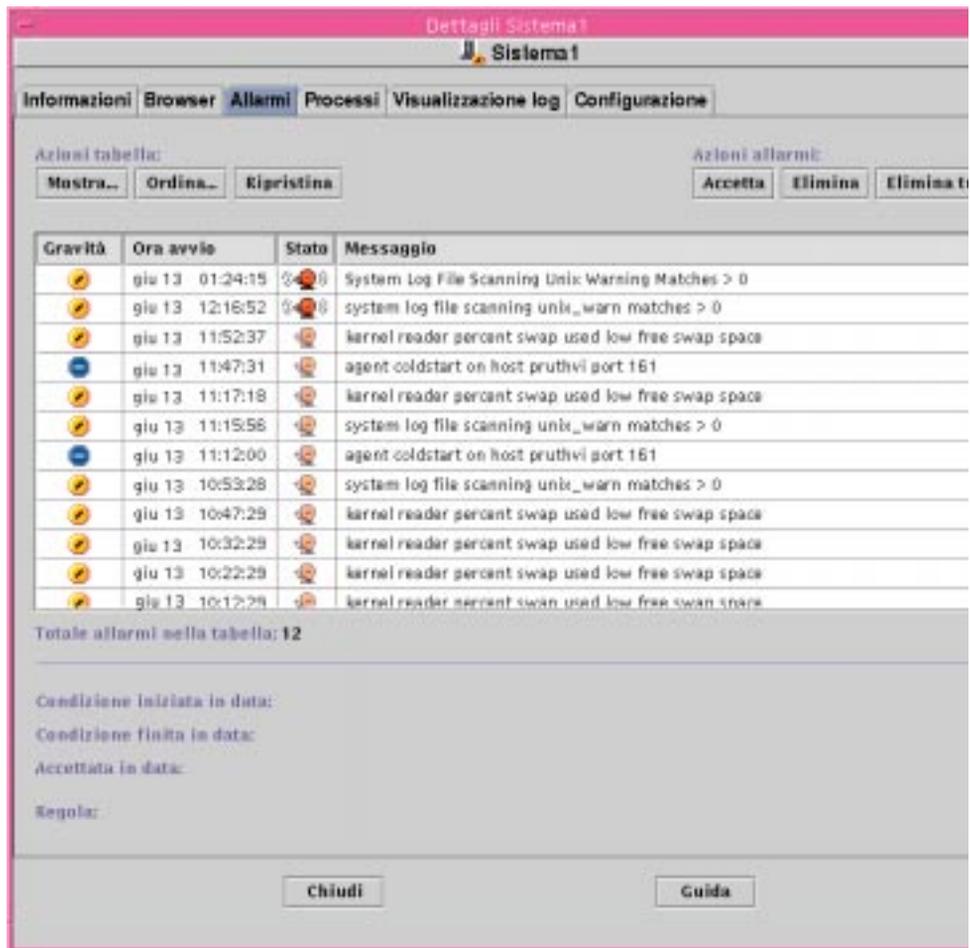
▼ Accedere agli allarmi dalla scheda Allarmi della finestra Dettagli

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona dell'host selezionato nella finestra principale della console ed evidenziare **Dettagli** dal menu pop-up.

Viene aperta la finestra Dettagli.

2. Fare clic sulla scheda **Allarmi**.

Viene aperta la scheda Allarmi della finestra Dettagli (FIGURA 13-10).



Dettagli Sistema 1

Sistema 1

Informazioni Browser **Allarmi** Processi Visualizzazione log Configurazione

Azioni tabella: Azioni allarmi: | Gravità | Ora avviso | Stato | Messaggio |
| --- | --- | --- | --- |
| ✓ | giu 13 01:24:15 | 0/0 | System Log File Scanning Unix: Warning Matches > 0 |
| ✓ | giu 13 12:16:52 | 0/0 | system log file scanning unix_warn matches > 0 |
| ✓ | giu 13 11:52:37 | 0/0 | kernel reader percent swap used low free swap space |
| ✗ | giu 13 11:47:31 | 0/0 | agent coldstart on host pruthvi port 161 |
| ✓ | giu 13 11:17:18 | 0/0 | kernel reader percent swap used low free swap space |
| ✓ | giu 13 11:15:56 | 0/0 | system log file scanning unix_warn matches > 0 |
| ✗ | giu 13 11:12:00 | 0/0 | agent coldstart on host pruthvi port 161 |
| ✓ | giu 13 10:53:28 | 0/0 | system log file scanning unix_warn matches > 0 |
| ✓ | giu 13 10:47:29 | 0/0 | kernel reader percent swap used low free swap space |
| ✓ | giu 13 10:32:29 | 0/0 | kernel reader percent swap used low free swap space |
| ✓ | giu 13 10:22:29 | 0/0 | kernel reader percent swap used low free swap space |
| ✓ | giu 13 10:12:29 | 0/0 | kernel reader percent swap used low free swap space |

Totale allarmi nella tabella: 12

Condizione iniziata in data:
Condizione finita in data:
Accettata in data:
Regola:

FIGURA 13-10 Dati della scheda Allarmi della finestra Dettagli

Categorie di allarme

La scheda Allarmi presenta varie categorie di informazioni dettagliate sugli allarmi. Alcune di queste informazioni sono sempre visualizzate nella tabella degli allarmi (TABELLA 13-1), mentre altre vengono visualizzate solo evidenziando la riga relativa all'allarme (TABELLA 13-2).

TABELLA 13-1 Categorie di allarme visualizzate nella tabella

Categoria	Descrizione
Gravità	Indicatore grafico il cui colore segnala il livello di gravità dell'allarme; il nero indica la gravità massima, il bianco la gravità minima
Ora inizio	Ora in cui l'allarme si è verificato la prima volta
Stato	Indica lo stato aperto o chiuso dell'allarme
Messaggio	Messaggio abbreviato che indica il tipo di allarme

Nota – Gli allarmi accettati sono contrassegnati da un segno di spunta verde nella colonna Gravità.

TABELLA 13-2 Categorie di allarme visualizzate selezionando una riga

Categoria	Descrizione
Condizione iniziata in data	Data e ora in cui è iniziata la condizione di allarme
Condizione finita in data	Data e ora in cui la condizione di allarme è stata corretta
Accettata in data	Data e ora in cui l'allarme è stato accettato da un determinato utente
Regola	Nome che identifica il file di regole che ha causato l'allarme (ad esempio, il numero della regola). Per gli allarmi che non sono basati su una regola viene usato il nome <code>rCompare</code> .

Stato degli allarmi

Gli allarmi possono trovarsi in due stati:

- Aperto
- Chiuso

Un allarme si definisce aperto quando la condizione che lo ha causato è ancora presente, e chiuso quando la condizione che lo ha generato non è più presente. Gli allarmi aperti sono “sonori”, mentre quelli chiusi sono “silenti” (FIGURA 13-11).



FIGURA 13-11 Allarmi aperti e chiusi

▼ Visualizzare le categorie di allarme

La scheda Allarmi della finestra Dettagli ha un'opzione che permette di filtrare una determinata categoria di allarme e di mostrare un sottoinsieme degli allarmi.

- 1. Fare clic sul pulsante Mostra sotto il campo “Azioni tabella”.**
Viene aperta la finestra “Mostra allarmi specifici” (FIGURA 13-11).
- 2. Fare clic sulla scheda appropriata per filtrare l'allarme desiderato.**
La scheda selezionata appare in colore più scuro.

Nota – Se si desidera visualizzare tutti gli allarmi della tabella, fare clic sul pulsante “Mostra tutti”.

3. Fare clic sulla scheda Gravità (FIGURA 13-2).

La scheda Gravità permette di visualizzare gli allarmi del livello di gravità selezionato.

4. Fare clic su una casella vicino a un livello di gravità per visualizzare gli allarmi di quella gravità.

Il livello di gravità selezionato verrà contrassegnato da un segno di spunta nella casella corrispondente.

Nota – È possibile selezionare uno o più livelli di gravità da visualizzare nella tabella degli allarmi.

5. Fare clic sulla scheda Stato (FIGURA 13-11).

La scheda Stato permette di visualizzare gli allarmi aperti o quelli chiusi.

6. Fare clic su Aperto o Chiuso per visualizzare il tipo di allarme desiderato.

Lo stato selezionato verrà contrassegnato da un segno di spunta nella casella corrispondente.

Nota – È possibile scegliere di visualizzare gli allarmi aperti, quelli chiusi o entrambi.

7. Fare clic sulla scheda Accetta.

La scheda Accetta permette di visualizzare gli allarmi accettati o quelli non accettati.

8. Fare clic su “Accettato” o “Non accettato” per visualizzare il tipo di allarme corrispondente.

Lo stato selezionato verrà contrassegnato da un segno di spunta nella casella corrispondente.

Nota – È possibile scegliere di visualizzare gli allarmi accettati, quelli non accettati o entrambi.

9. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

▼ Ordinare gli allarmi

È possibile ordinare le righe degli allarmi nella tabella (FIGURA 13-12).



FIGURA 13-12 Finestra “Ordina tabella allarmi”

1. Fare clic sul pulsante Ordina sotto il campo “Azioni tabella”.

Viene aperta la finestra “Ordina tabella allarmi”.

2. Selezionare il criterio di ordinamento desiderato facendo clic sul cerchio vicino all'opzione corrispondente.

Gli allarmi possono essere ordinati in base all'ora di inizio (dal più recente al più vecchio), alla gravità (dal più grave al meno grave) o allo stato (prima gli allarmi aperti, poi quelli chiusi).

Il criterio di ordinamento selezionato verrà contrassegnato da un cerchio scuro vicino all'opzione corrispondente.

3. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per applicare le modifiche senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

▼ Ripristinare la tabella degli allarmi

- **Fare clic sul pulsante Ripristina.**

La tabella degli allarmi viene aggiornata dinamicamente quando vengono visualizzati nuovi allarmi e ne vengono chiusi di esistenti. Questi cambiamenti interessano i dati sugli allarmi visualizzati nella scheda Allarmi della finestra Dettagli, indipendentemente dalle opzioni di visualizzazione selezionate con il pulsante Mostra. Poiché queste condizioni cambiano nel tempo, è possibile che dopo qualche tempo la tabella non rifletta più i parametri impostati con il pulsante Mostra. Facendo clic sul pulsante Ripristina, la tabella viene aggiornata in modo da riflettere nuovamente le opzioni impostate con il pulsante Mostra.

Accettazione ed eliminazione degli allarmi

La scheda Allarmi della finestra Dettagli permette di aggiornare le informazioni sugli allarmi.

▼ Accettare ed eliminare gli allarmi

1. **Selezionare gli allarmi che si desidera aggiornare facendo clic sulle righe corrispondenti nella tabella.**

Facendo clic su una riga della tabella vengono visualizzate ulteriori informazioni associate a quell'allarme. Tali informazioni riguardano la data e l'ora d'inizio dell'allarme, la data e l'ora di fine, la data e l'ora dell'accettazione, l'utente che l'ha effettuata e la regola che governa l'allarme.

Nota – Per selezionare più righe, tenere premuto il pulsante del mouse e spostarlo sulle righe da selezionare. Se dopo aver selezionato un gruppo di righe si desidera escluderne alcune ed aggiungerne altre, premere il tasto Control e selezionare le righe aggiuntive.

2. Fare clic sul pulsante appropriato sotto il campo “Azioni allarmi”.

È possibile eseguire le operazioni elencate nella TABELLA 13-3.

TABELLA 13-3 Operazioni che è possibile eseguire sugli allarmi

Operazione	Descrizione
Accetta allarme	Vengono registrati l'utente e l'ora dell'accettazione. Quando un allarme viene accettato, la sua icona nella colonna Gravità viene contrassegnata con un segno di spunta verde.
Elimina allarme	Elimina tutti gli allarmi selezionati dalla tabella. Gli allarmi eliminati vengono salvati in un file di archiviazione sul server.
Elimina tutti gli allarmi chiusi	Elimina tutti gli allarmi chiusi dalla tabella. Gli allarmi eliminati vengono salvati in un file di archiviazione sul server.

Nota – È anche possibile eliminare gli allarmi aperti, ma in questo caso le informazioni che compaiono nella finestra Allarmi potranno differire da quelle visualizzate nella vista gerarchica e nella topologia. Più precisamente, gli allarmi verranno eliminati dalla tabella, ma le loro icone continueranno a comparire nella vista gerarchica e nella topologia. Ad esempio, nel caso di un modulo scaricato, gli allarmi rimasti “orfani” resteranno visualizzati e dovranno essere eliminati manualmente.



Attenzione – Gli allarmi aperti dovrebbero essere eliminati solo quando non vi siano altri metodi per rimuoverli.

Creazione di condizioni di allarme

SyMON permette di creare condizioni di allarme che aiutino a monitorare gli host del dominio. In questa sezione verrà spiegato il procedimento con cui creare le condizioni di allarme e il loro funzionamento, al fine di aiutare gli utenti nel controllo di queste condizioni.

▼ Creare condizioni di allarme per monitorare gli host

- 1. Spostarsi tra i moduli “Sistema operativo” fino a visualizzare l’icona “Statistiche utente” (nel modulo Lettore kernel).**
- 2. Selezionare “Editor attributi” dal menu pop-up.**

L’Editor attributi permette di modificare le informazioni sulla proprietà corrente.
- 3. Creare una condizione di allarme seguendo la procedura descritta in “Creare un allarme” a pagina 175.**
- 4. Fare clic sulla scheda Allarmi nella finestra Dettagli.**

L’allarme creato comparirà nella tabella Allarmi.
- 5. Accettare l’allarme e, se l’allarme è chiuso, eliminarlo.**
- 6. Creare altre condizioni di allarme ed esaminare il loro funzionamento.**

Una volta creati questi allarmi, è possibile impostare le autorizzazioni di sicurezza in modo da impedire ad altri utenti di SyMON di modificarli. Per informazioni a riguardo, vedere il Capitolo 15.

Dettagli

La finestra Dettagli di Sun Enterprise SyMON fornisce informazioni dettagliate su un oggetto selezionato.

In questo capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

- Apertura della finestra Dettagli
- Scheda Informazioni
- Scheda Browser (trattato nel Capitolo 8)
- Scheda Allarmi (trattato nel Capitolo 13)
- Scheda Processi
 - Configurazione della visualizzazione dei processi
 - Finestra con le statistiche sui processi
 - Campo Riepilogo processi
- Scheda Visualizzazione Log
 - Filtro dei messaggi
 - Ricerca di messaggi di log specifici
- Scheda Configurazione
 - Risorse
 - Vista fisica
 - Riconfigurazione dinamica
 - Vista logica

La finestra Dettagli può contenere diverse schede. Le schede più frequenti sono descritte nella TABELLA 14-1.

Facendo clic sul pulsante di una scheda, la finestra verrà aggiornata con nuove informazioni.

Nota – I pulsanti visualizzati nella finestra Dettagli dipendono dal tipo di oggetto selezionato. Ad esempio, la scheda Configurazione non è presente se il modulo Lettura configurazione non è supportato sul sistema. Per altre informazioni sulle schede legate a specifici sistemi hardware, vedere il supplemento appropriato.

TABELLA 14-1 Schede della finestra Dettagli

Scheda	Descrizione
Informazioni	Fornisce informazioni generali come il nome dell'host, l'indirizzo IP e il tipo di polling.
Browser	Permette di spostarsi tra la vista gerarchica e la vista dei contenuti per hardware, sistema operativo, applicazioni locali e sistemi remoti (per scopi di navigazione). (Il Browser è descritto separatamente nel Capitolo 8.)
Allarmi	Visualizza i messaggi di stato sugli allarmi e i controlli per gli allarmi dell'host o del nodo. Permette di accettare o di eliminare gli allarmi. (Gli allarmi sono descritti separatamente nel Capitolo 13.)
Processi	Visualizza informazioni sui processi in esecuzione sull'host.
Visualizzazione log	Visualizza il contenuto dei file di log dell'host (come i log dei messaggi di sistema).
Configurazione	Visualizza le informazioni di configurazione (risorse, vista fisica, vista logica, stato della riconfigurazione dinamica e controlli) disponibili sull'host.

Apertura della finestra Dettagli

La finestra Dettagli può essere aperta dalla finestra principale della console.

▼ Aprire la finestra Dettagli

- 1. Fare doppio clic con il pulsante sinistro del mouse sull'icona di un oggetto nella vista gerarchica o nella vista della topologia.**

È necessario selezionare un oggetto, non un dominio, poiché la finestra Dettagli non è disponibile per i domini.

La finestra Dettagli viene aperta (FIGURA 14-1).

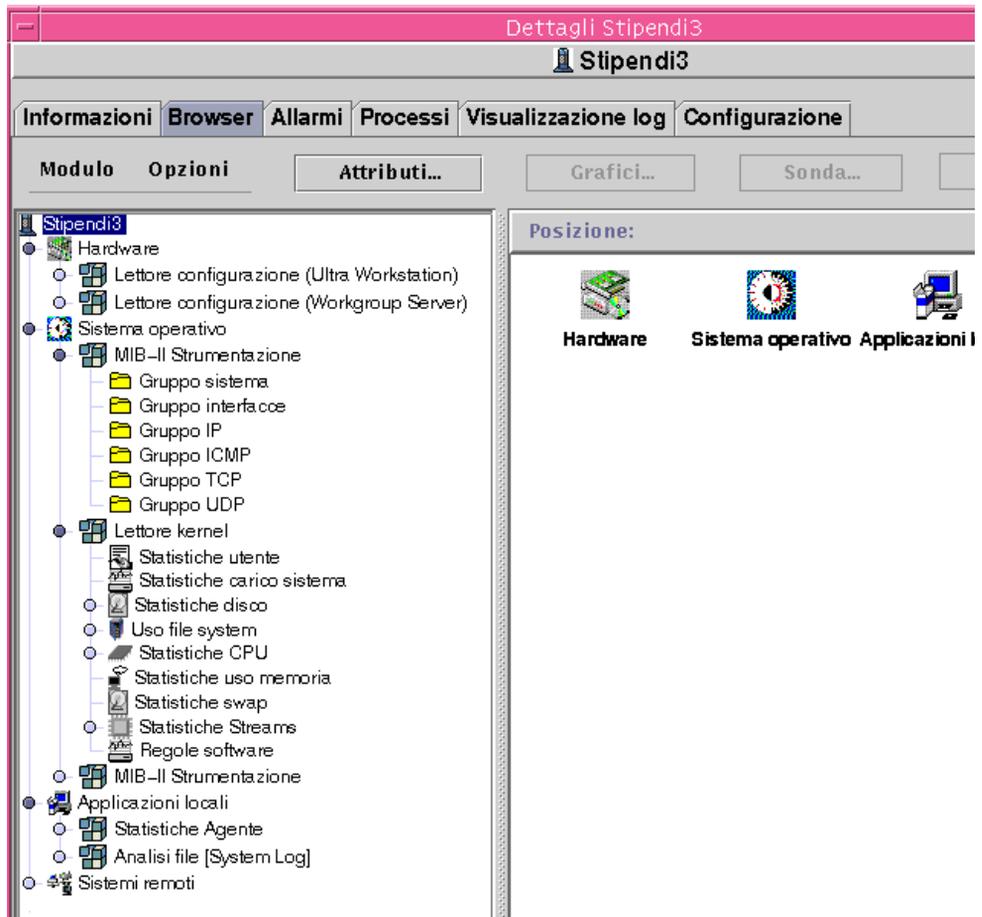


FIGURA 14-1 Finestra Dettagli per un oggetto selezionato

2. Fare clic su una scheda per visualizzare informazioni dettagliate su quella categoria.

Suggerimento – Alcune schede hanno la possibilità di visualizzare vari livelli di dettaglio. Per visualizzare altri livelli di informazioni, fare doppio clic sulle icone della finestra Dettagli. Ogni categoria può avere diverse sottocategorie.

Suggerimento – Se le informazioni di una cella sono troppo lunghe per essere visualizzate interamente, tenere il puntatore del mouse sulla cella per alcuni secondi. Comparirà un fumetto contenente il testo completo della cella.

Suggerimento – Se vicino a un'icona nella vista gerarchica compare un cerchio di colore chiaro (FIGURA 14-2), è possibile fare clic sul cerchio o doppio clic sull'icona per espandere la vista gerarchica (cioè per visualizzare livelli di informazioni più dettagliate).

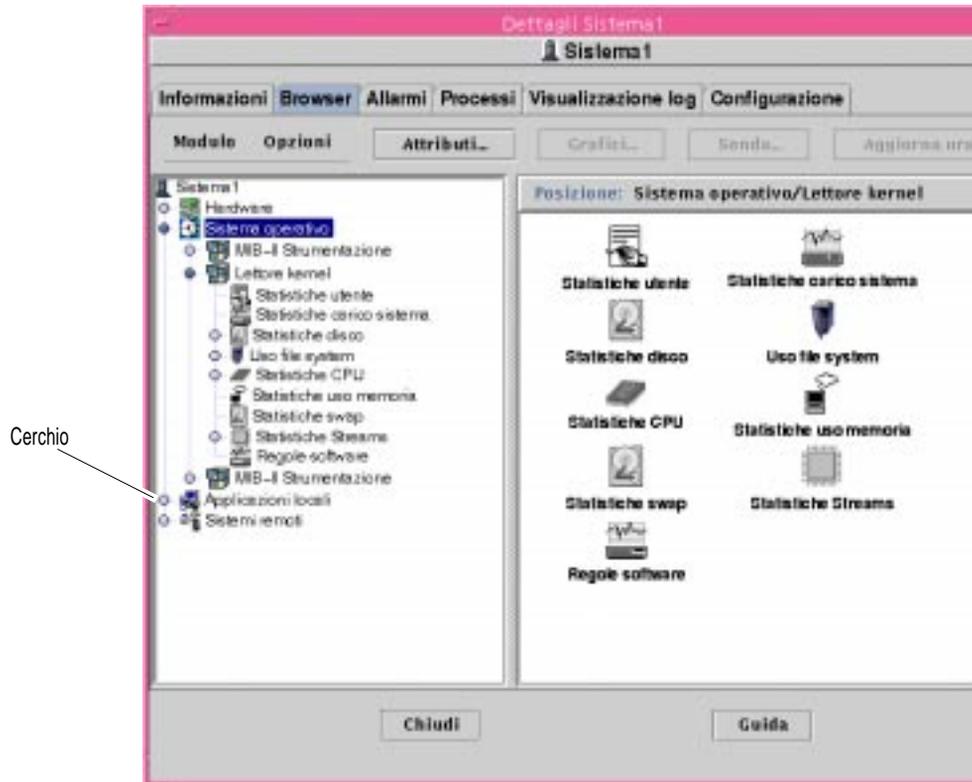


FIGURA 14-2 Un cerchio di colore chiaro permette di accedere a ulteriori livelli di informazioni

▼ Chiudere la finestra Dettagli

- Fare clic sul pulsante **Chiudi** nella parte inferiore della finestra.

Scheda Informazioni

Facendo clic sulla scheda Informazioni viene visualizzata la tabella Proprietà.

Le proprietà generali sono elencate nella tabella seguente.

TABELLA 14-2 Proprietà generali della scheda Informazioni della finestra Dettagli

Proprietà	Descrizione
Descr. entità	Etichetta selezionata al momento della creazione del nodo.
Descr. completa entità	Descrizione opzionale inserita durante la creazione del nodo.
Nomehost	Nome del sistema.
Indirizzo IP	Indirizzo IP.
Netmask	Maschera di rete associata all'host.
Sistema operativo	Tipo e versione del sistema operativo.
Famiglia entità	Architettura hardware.
Destinazione trap entità	Indirizzo IP del server SyMON che riceve le informazioni di trap dell'host.
Destinazione evento entità	Indirizzo IP del server SyMON che riceve le informazioni sugli eventi dell'host.
Indicatore IsPolling entità	Vero o falso.
Tipo polling entità	Agente o SNMP.
Hostname destinazione	Nome host del sistema di destinazione.
Indirizzo IP destinazione	Indirizzo IP del sistema di destinazione.

Scheda Browser

La scheda Browser presenta la vista gerarchica e la vista dei contenuti per hardware, sistema operativo, applicazioni locali e sistemi remoti.

Per informazioni dettagliate sull'uso della scheda Browser, vedere il Capitolo 8.

Scheda Allarmi

La finestra Allarmi della finestra Dettagli visualizza gli allarmi dell'host.

Per informazioni dettagliate sull'uso degli allarmi di Sun Enterprise SyMON, vedere il Capitolo 13.

Scheda Processi

Il visualizzatore di processi della scheda Processi (FIGURA 14-3) permette di visualizzare e selezionare informazioni dettagliate sui processi in esecuzione sull'host o sul nodo selezionato. La visualizzazione viene continuamente aggiornata.

Nota – Per poter usare il visualizzatore di processi è necessario caricare il modulo Dettagli processi Solaris. Per istruzioni a riguardo, vedere “Caricare un modulo” a pagina 212.

Nota – Se facendo clic sulla scheda Processi viene segnalato che il modulo Dettagli processi Solaris non è caricato, per visualizzare i processi sarà necessario caricare il modulo e chiudere e riaprire la finestra Dettagli. Successivamente, il modulo Dettagli processi Solaris verrà scaricato o caricato dinamicamente. Questo significa che non sarà più necessario chiudere e riaprire la finestra Dettagli per visualizzare i processi.

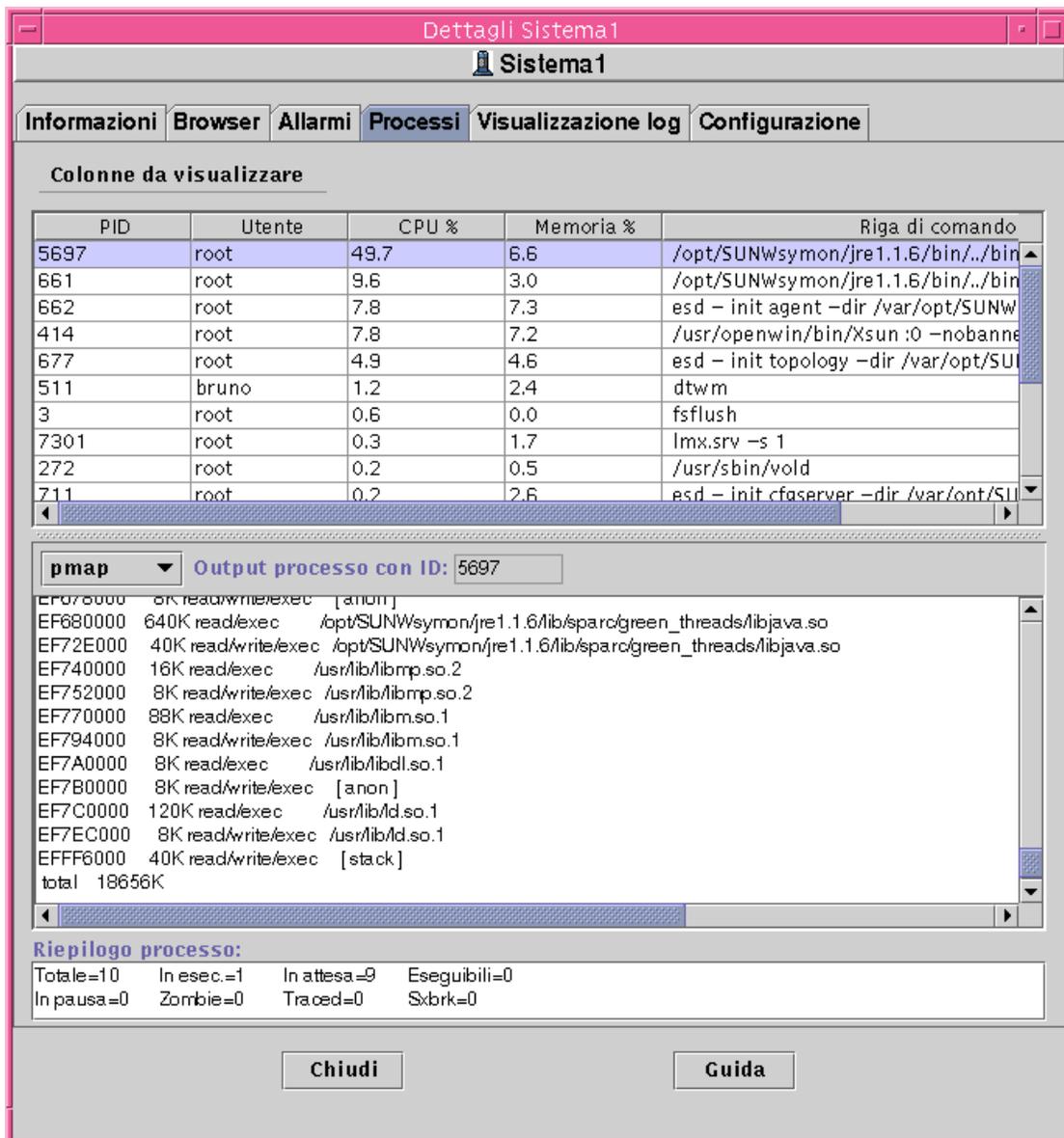


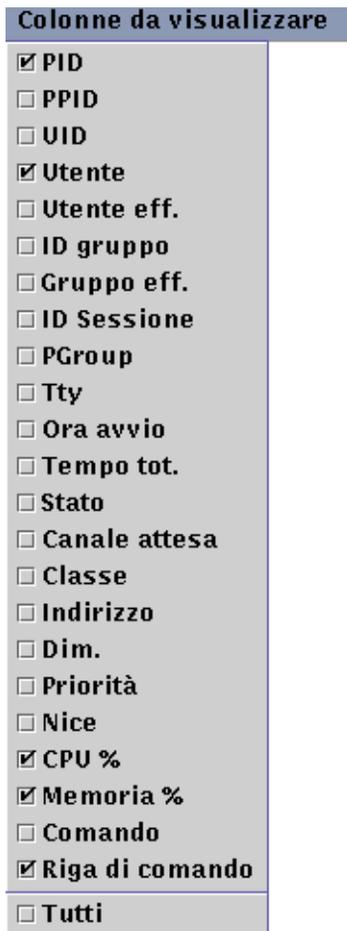
FIGURA 14-3 Scheda Processi

Configurazione della visualizzazione dei processi

▼ Selezione delle colonne per la visualizzazione

1. Fare clic sul pulsante **Colonne da visualizzare** sopra la tabella **Processi** per visualizzare il menu **Colonne da visualizzare**.

Viene aperto un menu (FIGURA 14-4) che permette di aggiungere o rimuovere le colonne desiderate dalla tabella.



The image shows a vertical menu titled "Colonne da visualizzare" (Columns to display). The menu contains a list of 20 items, each with a checkbox. The following items are checked: PID, Utente, CPU %, Memoria %, and Riga di comando. The following items are unchecked: PPID, UID, Utente eff., ID gruppo, Gruppo eff., ID Sessione, PGroup, Tty, Ora avvio, Tempo tot., Stato, Canale attesa, Classe, Indirizzo, Dim., Priorità, Nice, and Tutti.

Colonna	Stato
<input checked="" type="checkbox"/> PID	Selezionato
<input type="checkbox"/> PPID	Non selezionato
<input type="checkbox"/> UID	Non selezionato
<input checked="" type="checkbox"/> Utente	Selezionato
<input type="checkbox"/> Utente eff.	Non selezionato
<input type="checkbox"/> ID gruppo	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Gruppo eff.	Non selezionato
<input type="checkbox"/> ID Sessione	Non selezionato
<input type="checkbox"/> PGroup	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Tty	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Ora avvio	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Tempo tot.	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Stato	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Canale attesa	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Classe	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Indirizzo	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Dim.	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Priorità	Non selezionato
<input type="checkbox"/> Nice	Non selezionato
<input checked="" type="checkbox"/> CPU %	Selezionato
<input checked="" type="checkbox"/> Memoria %	Selezionato
<input type="checkbox"/> Comando	Non selezionato
<input checked="" type="checkbox"/> Riga di comando	Selezionato
<input type="checkbox"/> Tutti	Non selezionato

FIGURA 14-4 Menu Colonne da visualizzare

2. Evidenziare le proprietà dei processi che si desidera visualizzare.

Selezionando una proprietà, la casella corrispondente viene contrassegnata con un segno di spunta (FIGURA 14-4) e il lato destro della finestra Processi viene aggiornato. La nuova colonna verrà aggiunta sulla destra delle colonne già presenti.

Il numero totale dei processi visualizzati è indicato nel campo Riepilogo processi, nella parte inferiore della finestra Dettagli.

La TABELLA 14-3 elenca le proprietà disponibili per la visualizzazione dei processi.

TABELLA 14-3 Proprietà visualizzabili dei processi

Proprietà	Descrizione
PID	Identificatore del processo.
PPID	ID del processo di livello superiore.
UID	Numero di ID dell'utente.
Utente	Nome di login dell'utente.
Utente eff.	ID effettivo dell'utente.
ID gruppo	ID del gruppo dell'utente.
Gruppo eff.	ID di gruppo effettivo dell'utente.
ID Sessione	ID di processo del leader della sessione.
PGroup	ID di processo del leader del gruppo di processi.
Tty	Terminale che controlla il processo. Quando non vi è alcun terminale di controllo compare un punto interrogativo (?).
Ora avvio	Ora d'inizio del processo, espressa in ore, minuti e secondi. (Se l'ora d'inizio del processo è anteriore alle ultime 24 ore, viene espressa in mese e giorno.)
Tempo tot.	Tempo di esecuzione cumulativo del processo.
Stato	Stato del processo.
Canale attesa	Indirizzo di un evento per il quale il processo è in attesa. Se il parametro non contiene alcun valore, significa che il processo è in esecuzione.
Classe	Classe di scheduling del processo.
Indirizzo	Indirizzo di memoria del processo.
Dim.	Dimensione (in pagine) nella memoria principale dell'immagine del processo swappable.
Priorità	Priorità del processo.
Nice	Valore decimale della priorità di scheduling del processo sul sistema.

TABELLA 14-3 Proprietà visualizzabili dei processi (Continua)

Proprietà	Descrizione
CPU %	Rapporto tra il tempo della CPU usato recentemente e il tempo della CPU disponibile nello stesso periodo, espresso in percentuale.
Memoria %	Rapporto tra la dimensione del processo residente e la memoria fisica del sistema, espresso in percentuale.
Comando	Nome del comando.
Riga di comando	Nome completo e argomenti del comando, fino a un limite massimo di 80 caratteri.

Ordinamento delle colonne

I processi (righe) possono essere ordinati in base alle proprietà (titoli delle colonne) in ordine ascendente o discendente. Ad esempio, è possibile ordinare la colonna CPU % iniziando dal valore più piccolo o da quello più grande.

▼ Ordinare le colonne in ordine ascendente

- **Fare clic sulla proprietà (titolo della colonna nella tabella).**

I processi (righe) verranno aggiornati in ordine ascendente in base a quella proprietà.

▼ Ordinare le colonne in ordine discendente

- **Fare clic sulla proprietà (titolo della colonna nella tabella) tenendo premuto il tasto Shift.**

I processi (righe) verranno aggiornati in ordine discendente in base a quella proprietà.

Spostamento delle colonne

È possibile ridisporre l'ordine delle colonne.

▼ Ridisporre le colonne nella tabella

1. Selezionare una colonna e tenere premuto il pulsante del mouse sulla sua intestazione.
2. Trascinare la colonna nella posizione desiderata.

Finestra con le statistiche sui processi

La finestra “Output processo con ID” mostra le statistiche pmap, pstack, pfiles o pldd per i processi evidenziati nella finestra Processi.

TABELLA 14-4 Statistiche sui processi

Statistica	Descrizione
pmap	Visualizza la mappa dello spazio di indirizzamento di ogni processo.
pstack	Visualizza una stack trace per ogni processo lwp (lightweight) in ogni processo.
pfiles	Riporta informazioni <code>fstat(2)</code> e <code>fcntl(2)</code> per tutti i file aperti in ogni processo.
pldd	Visualizza librerie dinamiche per il processo.

Campo Riepilogo processi

Il campo Riepilogo processi elenca le statistiche relative a tutti i processi, attivi e inattivi.

Scheda Visualizzazione Log

La Visualizzazione log (FIGURA 14-5) permette di visualizzare i messaggi di log del sistema e i messaggi di errore registrati da EntDiag (Sun Enterprise Diagnostics).

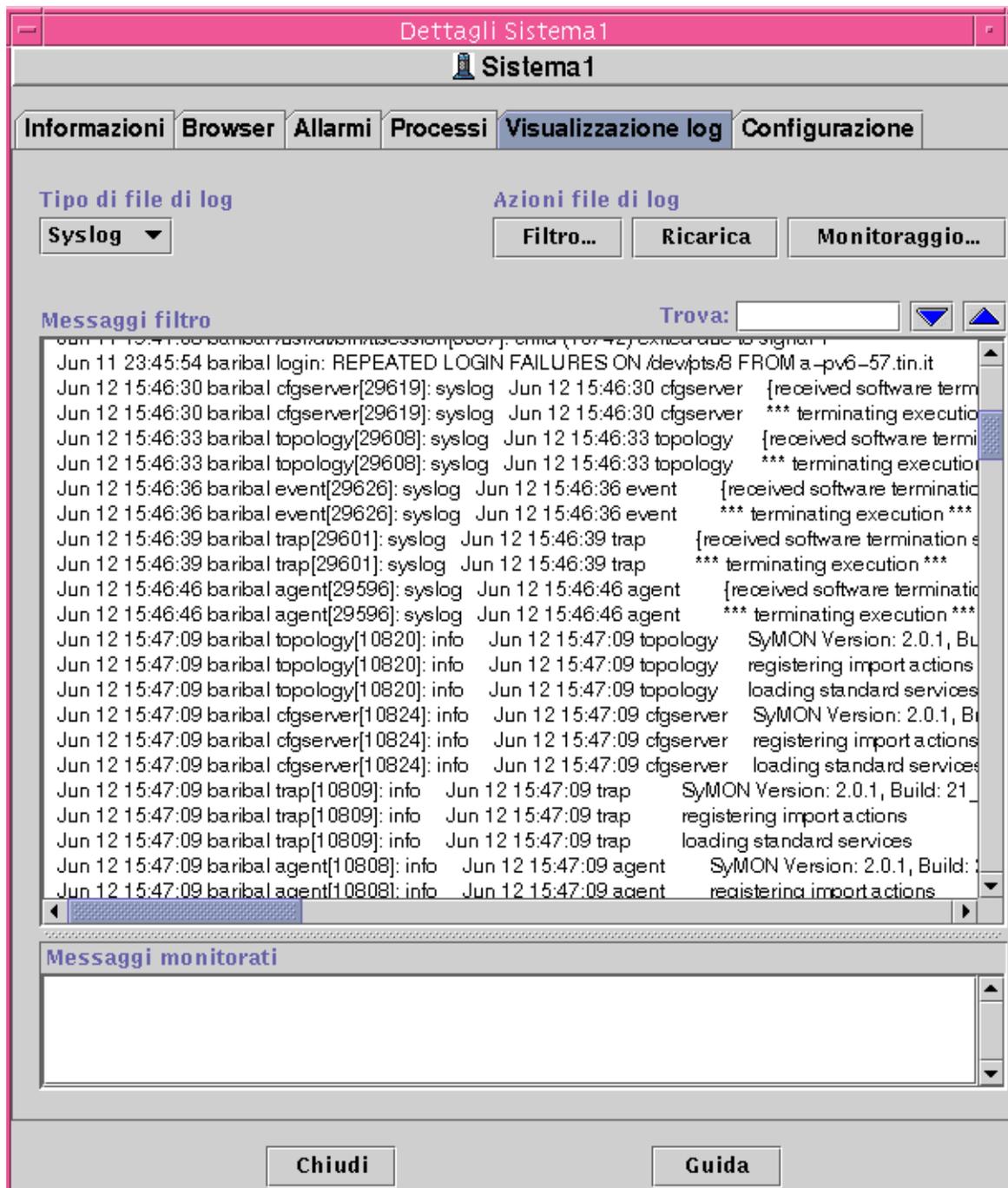


FIGURA 14-5 Scheda Visualizzazione log

Pulsante Tipo di file di log

È possibile visualizzare due tipi di messaggi:

- I messaggi di log del sistema memorizzati nella directory `/var/adm`
- I messaggi di errore di EntDiag

I nomi dei file della directory `/var/adm` iniziano con la parola “messages”. I messaggi di EntDiag vengono invece registrati automaticamente nel file `/var/opt/SUNWentdiag/logs/entdiag.err`.

▼ Visualizzare i messaggi del file di log

- Fare clic sulla freccia in giù sotto il campo “Tipo di file di log” ed evidenziare **Syslog o EntDiag**.

Nella tabella della Visualizzazione log viene visualizzato il tipo di messaggi selezionato.

Nota – Per aggiornare la visualizzazione e aggiungere i messaggi di log più recenti, fare clic sul pulsante Ricarica.

Filtro dei messaggi

Applicando un filtro è possibile visualizzare solo i messaggi generati entro un certo arco di tempo e contenenti un testo specificato.

▼ Filtrare le richieste di log

1. Fare clic sul pulsante **Filtro nella Visualizzazione log** (FIGURA 14-5).
Viene aperta la finestra di dialogo “Opzioni filtro messaggi” (FIGURA 14-6).



FIGURA 14-6 Finestra di dialogo “Opzioni filtro messaggi”

Nota – Se non si desidera applicare alcun filtro ai messaggi di log, fare clic sul pulsante “Nessun filtro”.

2. **Usando i pulsanti a freccia, selezionare la data d’inizio evidenziando il mese, il giorno e l’anno del primo messaggio di log che si desidera visualizzare.**
3. **Sempre usando i pulsanti a freccia, selezionare l’ora d’inizio.**
Evidenziare l’ora e i minuti per il primo messaggio di log che si desidera visualizzare.
4. **Selezionare la data finale.**
Evidenziare il mese, il giorno e l’anno per l’ultimo messaggio di log da visualizzare.
5. **Selezionare l’ora finale.**
Evidenziare l’ora e i minuti per l’ultimo messaggio di log che si desidera visualizzare.
6. **Inserire il testo di identificazione dei messaggi nel campo “Testo da trovare:”.**

Nota – Selezionare un testo che identifichi in modo univoco il tipo di messaggi di interesse.

7. Se si desidera specificare ulteriormente il filtro, fare clic sul pulsante **Avanzate**. Diversamente, passare al **Punto 1**.

Viene aperta la finestra di dialogo “Opzioni filtro messaggi” con le opzioni avanzate (FIGURA 14-7).

Opzioni filtro messaggi

Data inizio: Gennaio ▼ 1 ▼ 1999 ▼

Ora inizio: 00 ▼ : 00 ▼ : 00 ▼

Data fine: Giugno ▼ 13 ▼ 1999 ▼

Ora fine: 14 ▼ : 29 ▼ : 46 ▼

Testo da trovare:

Direzione di ricerca: In avanti
 All'indietro

Numero massimo corrispondenze da riportare:

OK Applica Annulla

Ripristina Nessun filtro Base

FIGURA 14-7 Finestra di dialogo “Opzioni filtro messaggi” con le opzioni avanzate

8. Per impostare la visualizzazione dei messaggi filtrati in ordine ascendente o discendente, selezionare l’opzione “In avanti” o “All’indietro”.

9. (Opzionale) Digitare il numero massimo di messaggi di log da individuare nel campo “Numero massimo corrispondenze da riportare”.

Se il campo viene lasciato vuoto o viene inserito il valore zero (0), verranno riportati tutti i messaggi corrispondenti ai criteri specificati.

10. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per filtrare e ricaricare i messaggi di log e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per filtrare e ricaricare i messaggi di log senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

Pulsante Ricarica

Il pulsante Ricarica permette di aggiornare e ricaricare i messaggi filtrati.

Pulsante Monitoraggio

Il monitoraggio permette di visualizzare i nuovi messaggi di log non appena vengono generati. I nuovi messaggi vengono visualizzati nella metà inferiore della finestra. Usando il pulsante del mouse, è possibile regolare la barra di divisione tra la metà superiore e quella inferiore della finestra. I messaggi nuovi in arrivo appaiono evidenziati.

▼ Monitorare i messaggi di log

1. Fare clic sul pulsante Monitoraggio nel log viewer (FIGURA 14-5).

Viene aperta la finestra di dialogo “Opzioni filtro monitoraggio” (FIGURA 14-8).

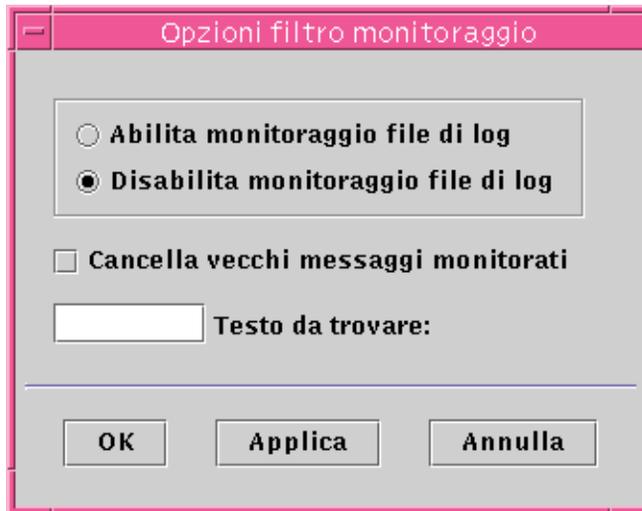


FIGURA 14-8 Finestra di dialogo “Opzioni filtro monitoraggio”

2. Fare clic sull’opzione appropriata per abilitare o disabilitare il monitoraggio del file di log.

Viene selezionata l’opzione prescelta.

3. Per visualizzare solo i messaggi di log correntemente monitorati, selezionare la casella per cancellare i vecchi messaggi monitorati.

La casella viene contrassegnata con un segno di spunta.

4. Inserire il testo di identificazione da ricercare nel campo “Testo da trovare”.

È possibile usare le espressioni regolari di UNIX. Per informazioni a riguardo, vedere la pagina man *regex(1F)*.

Nota – Selezionare un testo che identifichi in modo univoco il tipo di messaggio di interesse.

5. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per monitorare i messaggi di log e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per monitorare i messaggi di log senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare l’operazione.

Ricerca di messaggi di log specifici

Dopo che un gruppo di messaggi filtrati è stato caricato nella parte superiore della finestra, è possibile ricercare una determinata sequenza di caratteri all'interno di quel gruppo di messaggi.

Nota – La funzione di ricerca della Visualizzazione log non supporta i metacaratteri, incluso l'asterisco (*).

▼ Ricercare un messaggio di log

1. **Digitare la sequenza di caratteri da ricercare (la parte identificativa del messaggio di log) nel campo Trova (FIGURA 14-5).**
2. **Fare clic su Return o sulla freccia in su o in giù per ricercare la sequenza specificata nei messaggi di log.**
Verrà evidenziato il primo messaggio in cui compare la sequenza specificata.
3. **Fare clic su Return o sulla freccia in su o in giù per continuare la ricerca e trovare ricorrenze successive della sequenza specificata.**

Scheda Configurazione

Nota – Se la scheda Configurazione appare in colore più chiaro, significa che non è supportata dal sistema in uso.

La scheda Configurazione della finestra Dettagli (FIGURA 14-9) offre tre tipi di informazioni sul sistema:

- Risorse (vista predefinita)
- Vista fisica
- Vista logica

Nota – Per altre informazioni sulla scheda Configurazione relativa ad uno specifico oggetto hardware, consultare il supplemento appropriato.

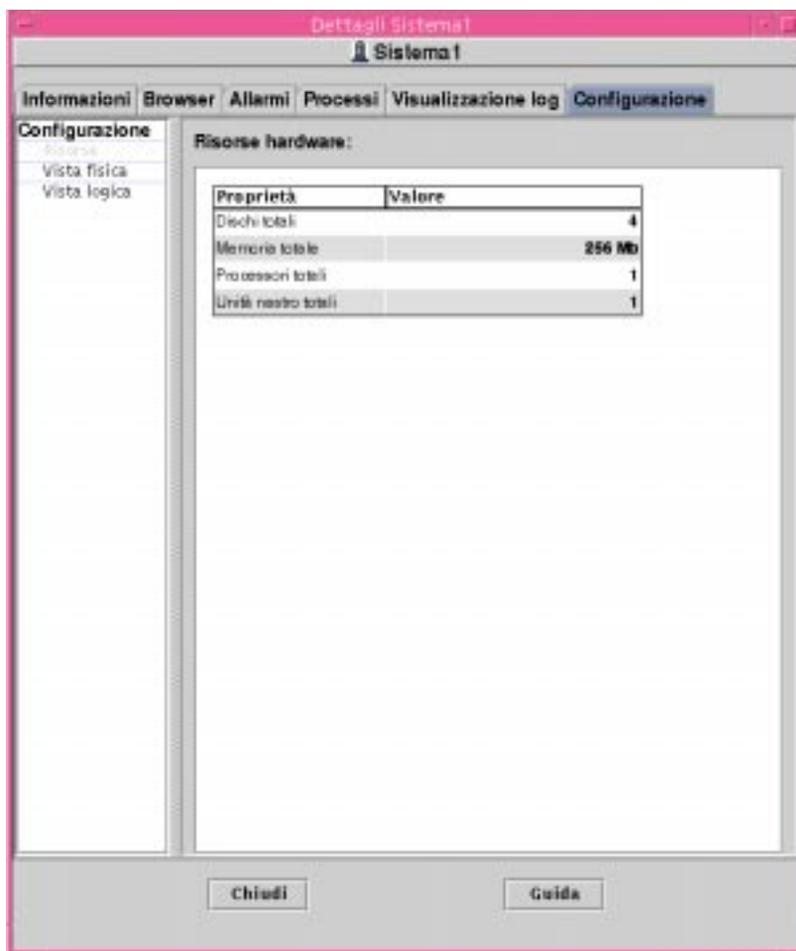


FIGURA 14-9 Scheda Configurazione della finestra Dettagli

▼ Visualizzare una configurazione

Nota – Se i moduli Lettore configurazione o Riconfigurazione dinamica vengono caricati o scaricati mentre la finestra Dettagli è aperta, per vedere i risultati dell'operazione sarà necessario chiudere e riaprire la finestra.

- **Fare clic sul tipo di configurazione di interesse per evidenziarla.**
Il lato destro della finestra verrà aggiornato e verrà visualizzata l'opzione selezionata.

Risorse

Il software Sun Enterprise SyMON visualizza una tabella delle risorse hardware dell'host selezionato (FIGURA 14-9).

TABELLA 14-5 Risorse

Risorsa	Descrizione
Dischi totali	Numero totale dei dischi collegati all'host
Memoria totale	Quantità totale di memoria collegata all'host
Processori totali	Numero totale dei processori collegati all'host
Unità nastro totali	Numero totale delle unità nastro collegate all'host

Vista fisica

Selezionando la Vista fisica, Sun Enterprise SyMON visualizza, se disponibile, un'immagine di tipo fotografico dell'host selezionato (FIGURA 14-10). Tali immagini non sono disponibili per alcuni tipi di sistema.

Nota – Questa funzionalità è disponibile solo se l'host è monitorato tramite un agente Sun Enterprise SyMON.

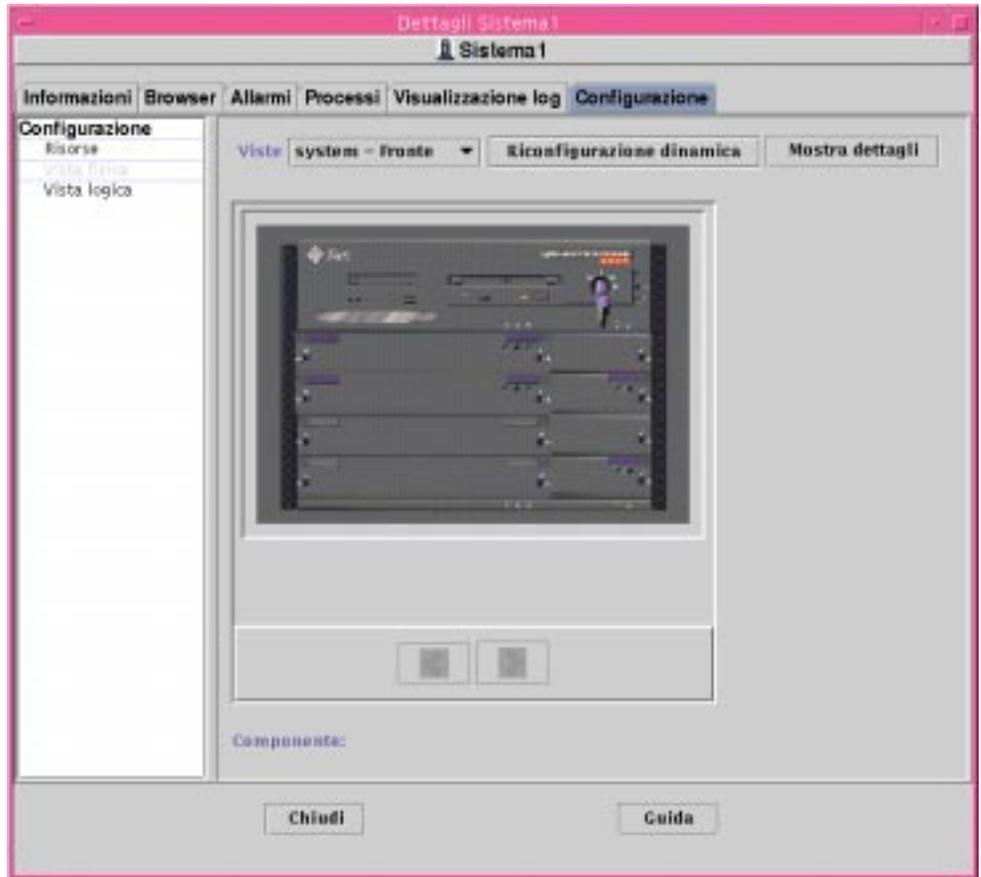


FIGURA 14-10 Physical View della configurazione

Viste

Se l'immagine del sistema è disponibile, essa viene visualizzata nella finestra. Per alcuni sistemi è possibile scegliere tra la vista frontale, posteriore e laterale selezionando l'opzione appropriata dal menu Viste. Le immagini non sono disponibili per alcuni tipi di sistema.

Per alcuni sistemi sono disponibili anche le immagini di alcuni componenti, come le schede della CPU e le schede di I/O. Spostando il puntatore del mouse sulle varie parti dell'immagine del sistema, quando è disponibile un'immagine dettagliata del componente indicato la freccia si trasforma in un'icona a forma di mano. In questi casi, il componente in oggetto viene evidenziato e il suo percorso viene visualizzato

nel campo Componente, nella parte inferiore della finestra. Facendo clic sul componente evidenziato verrà visualizzata la sua immagine dettagliata (FIGURA 14-11).

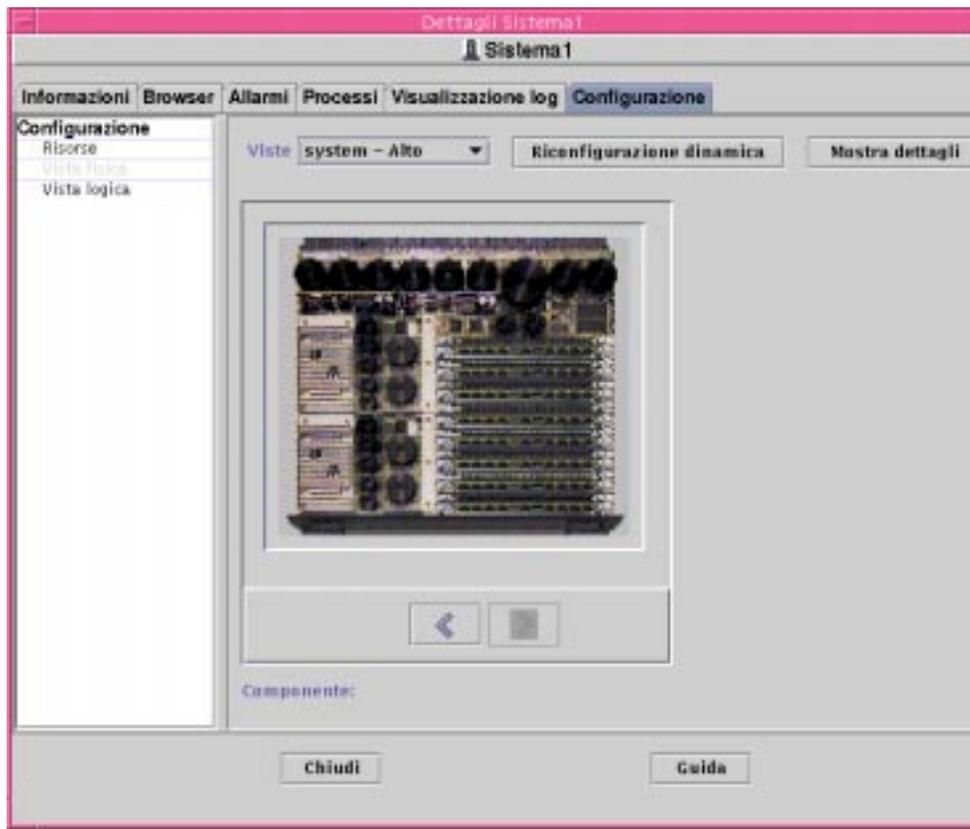


FIGURA 14-11 Vista fisica di un componente

I pulsanti a freccia sotto l'immagine permettono di spostarsi tra la vista del sistema e quella del componente.

Vista fisica quando è collegato un dispositivo Sun StorEdge

Se al componente selezionato è collegato un dispositivo Sun StorEdge™ A5000, A5100 o A5200, compare un menu pop-up che elenca i dispositivi che sono collegati. I dispositivi della serie Sun StorEdge A5000 compaiono in questo menu come sena(0), sena(1), ecc., come mostrato nella figura seguente.

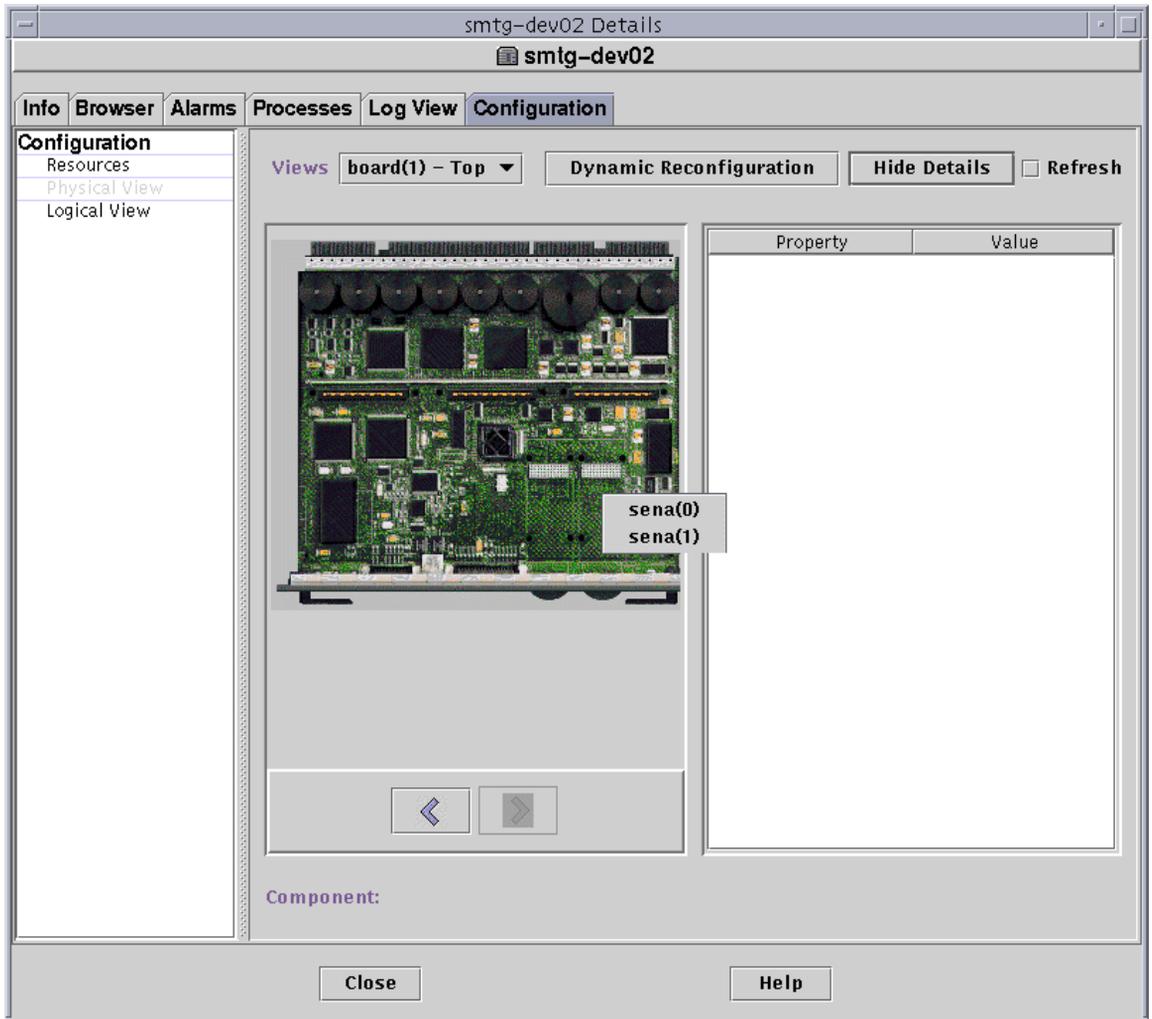


FIGURA 14-12 Menu pop-up sena

Dal menu pop-up è possibile selezionare e visualizzare uno qualsiasi dei dispositivi sena elencati. L'esempio seguente mostra la vista frontale del dispositivo A5000 denominato sena(0). I dettagli sul dispositivo sono visualizzati nella parte destra della finestra della vista fisica.

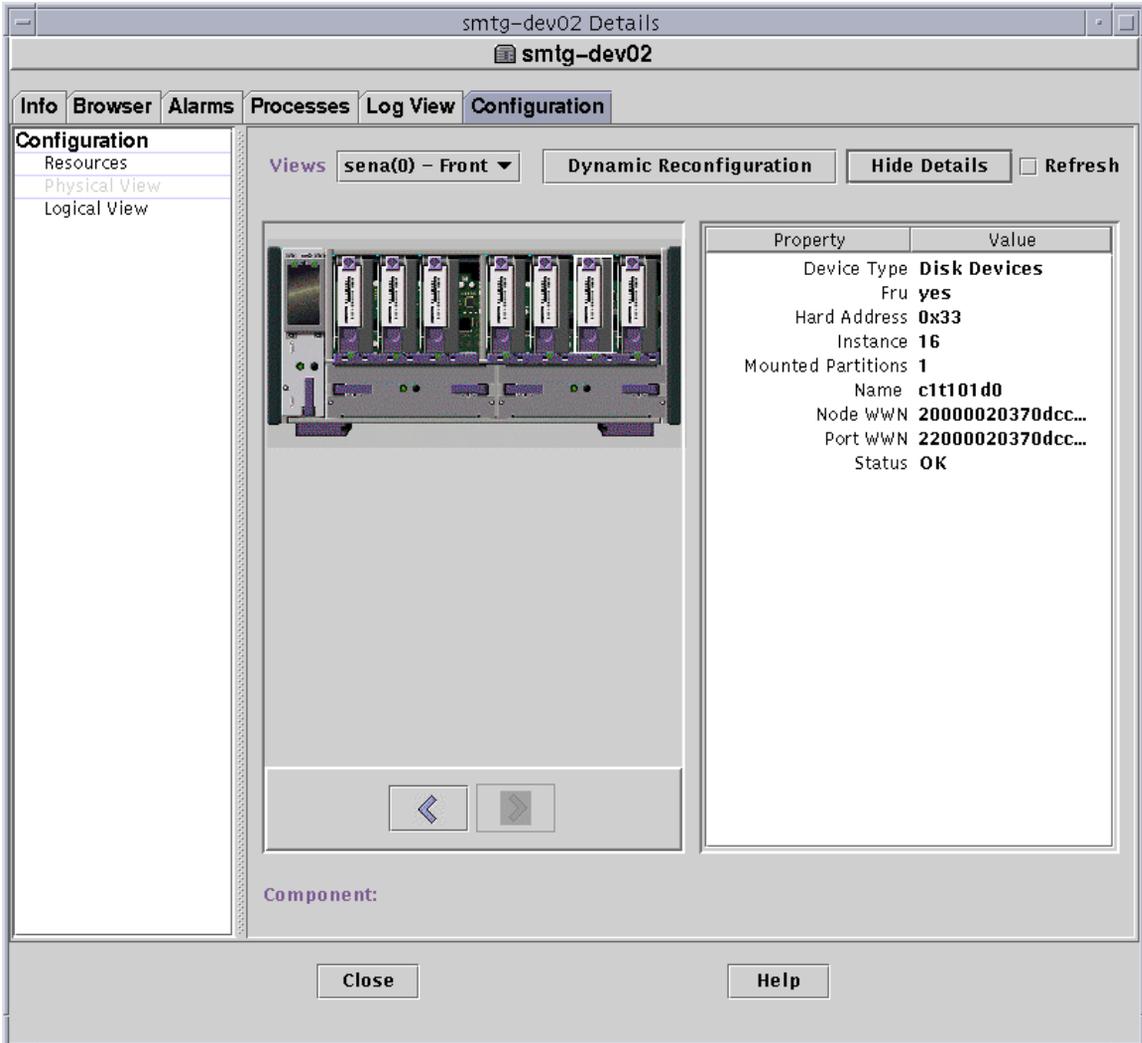


FIGURA 14-13 Vista fisica del dispositivo sena (0) con dettagli

Riconfigurazione dinamica

Il pulsante “Riconfigurazione dinamica” è presente nella vista fisica e nella vista logica solo per alcune piattaforme. Per maggiori informazioni, vedere il supplemento per il proprio tipo di sistema.

Mostra dettagli

Facendo clic sul pulsante “Mostra dettagli” (FIGURA 14-10) compare la vista Proprietà/Valore (FIGURA 14-14), che presenta una descrizione del nodo selezionato in Viste. L’etichetta del pulsante cambia alternativamente tra “Mostra dettagli” e “Nascondi dettagli”. Facendo clic su “Nascondi dettagli”, la vista Proprietà/Valore viene chiusa.

Nota – Dopo aver visualizzato i dettagli di un componente, è possibile fare clic su Aggiorna per aggiornare subito le informazioni. Diversamente, le informazioni resteranno quelle visualizzate alla prima apertura della vista fisica.

Nota – Il campo “Dischi totali” che compare selezionando “Mostra dettagli” indica *solo* il numero dei dischi interni. Questo numero non include i dischi che fanno parte di unità separate.

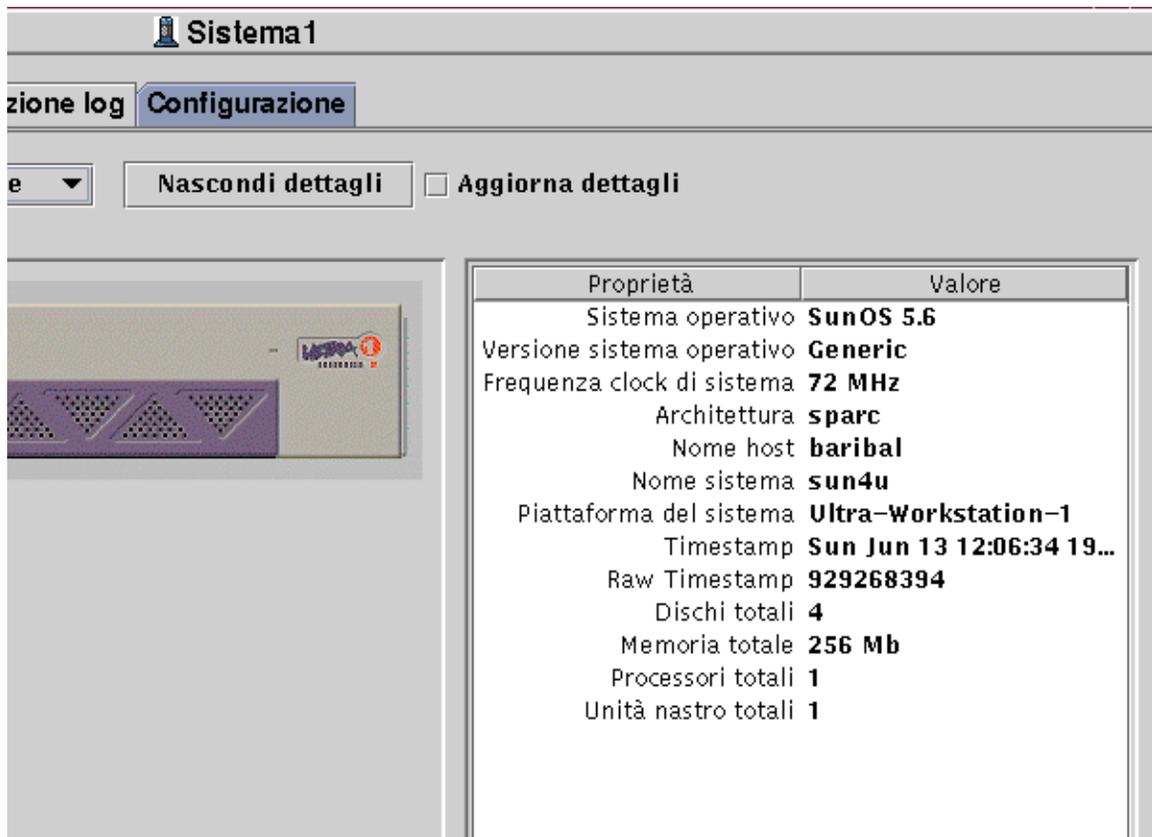


FIGURA 14-14 Vista Proprietà/Valore

Vista logica

Il software permette di visualizzare una Vista logica della configurazione degli host (FIGURA 14-15) monitorati dagli agenti Sun Enterprise SyMON. (La Vista logica non è disponibile per gli host a cui si accede con ping.)

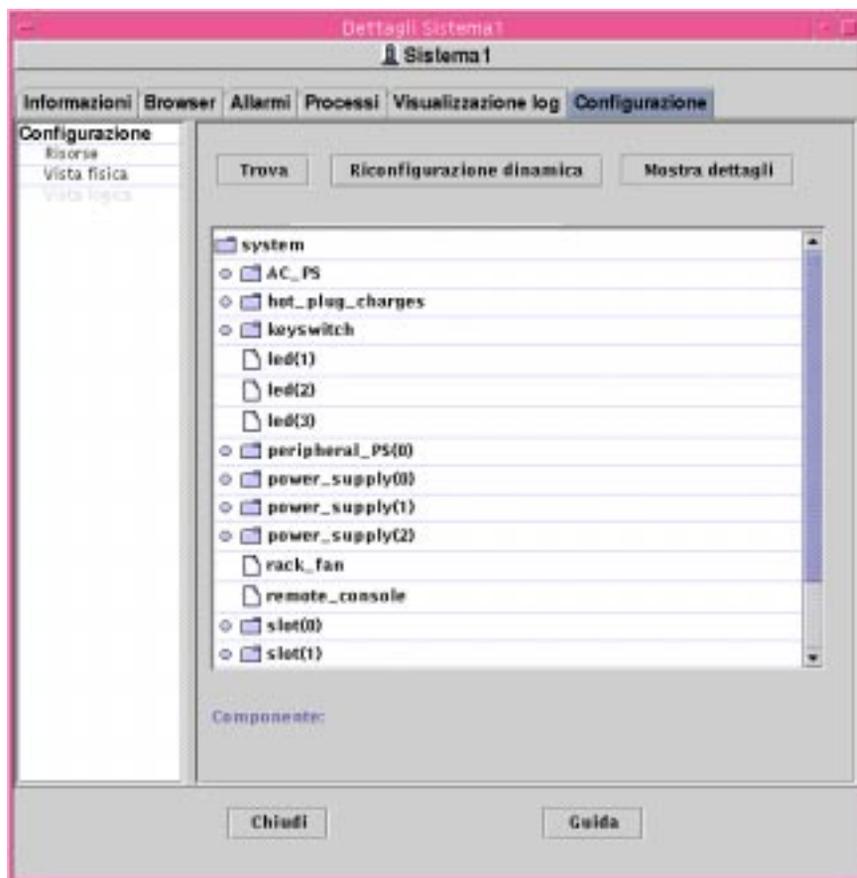


FIGURA 14-15 Vista logica della configurazione

Trova

Facendo clic sul pulsante Trova viene aperta una finestra (FIGURA 14-16) che permette di ricercare i componenti di interesse nella Vista logica.



FIGURA 14-16 Finestra Trova

Suggerimento – La funzione Trova fa distinzione tra maiuscole e minuscole: specificando “scheda”, la ricerca non troverà la parola “Scheda”. Se il componente ricercato non viene individuato, nella parte inferiore della finestra Dettagli compare il messaggio “Nodo non trovato”.

Suggerimento – La funzione Trova si interrompe alla prima ricorrenza del componente specificato. Ad esempio, se viene specificata la parola `board`, la ricerca si interrompe sempre in corrispondenza di `board(0)`. Per trovare la scheda numero 2, perciò, occorrerà specificare meglio il nome della scheda. Ad esempio, il testo `board(2)`, o anche solo `ard(2)`, sarà sufficiente per identificare quella scheda in modo univoco.

Riconfigurazione dinamica

La funzione Riconfigurazione dinamica della Vista logica è uguale a quella descritta nella sezione precedente, “Vista fisica” a pagina 270.

Mostra dettagli

La funzione Mostra dettagli della Vista logica è uguale a quella descritta nella sezione precedente, “Vista fisica” a pagina 270.

Sicurezza di SyMON

Nel software Sun Enterprise SyMON, la sicurezza è basata sulle classi di sicurezza Java™ e sugli standard di sicurezza SNMPv2 usec (SNMP versione 2, modello di sicurezza basato sull'utente). In questo capitolo vengono descritte le funzioni di sicurezza di SyMON, gli utenti, i gruppi e i rispettivi privilegi.

Il software offre i seguenti livelli di sicurezza:

- Solo gli utenti validi di Sun Enterprise SyMON possono usare il software.
- Il software permette di impostare le autorizzazioni di sicurezza a livello di dominio, gruppo, host e modulo.
- Il sistema autentica il login dell'utente e il controllo degli accessi per le singole proprietà gestite.

In questo capitolo sono trattate le seguenti informazioni:

- Categorie di controllo degli accessi (ACL)
 - Utenti di Sun Enterprise SyMON
 - Gruppi di Sun Enterprise SyMON
 - Funzioni di amministratori, operatori e utenti generici
- Impostazione del controllo degli accessi (ACL)
 - Privilegi di accesso per amministratori, operatori e utenti generici
 - Accesso remoto al server Sun Enterprise SyMON
- Uso del controllo degli accessi (ACL)
 - Aggiungere un utente di Sun Enterprise SyMON
 - Accedere alle ACL di un modulo
 - Aggiungere a una ACL un gruppo definito dall'utente
 - Eliminare un utente di SyMON
- Privilegi predefiniti
 - Privilegi predefiniti per la Gestione topologia
 - Privilegi predefiniti per altri componenti e moduli di Sun Enterprise SyMON
- Modifica dei privilegi predefiniti
 - Modificare i privilegi predefiniti

Categorie di controllo degli accessi (ACL)

Sun Enterprise SyMON dispone delle seguenti categorie di controllo degli accessi (ACL):

- Amministratore, equivalente al superutente (`root`) di UNIX
- Operatore, per l'operatore che utilizza e monitorizza il sistema
- Generale, per gli utenti a cui viene consentito l'accesso al sistema con privilegi di sola lettura

Per comprendere le categorie di controllo degli accessi, è prima necessario comprendere i concetti di utente e di gruppo in SyMON. Questi concetti vengono spiegati nelle sezioni seguenti.

Utenti di Sun Enterprise SyMON

Gli utenti di Sun Enterprise SyMON sono utenti UNIX validi sul server utilizzato come host. Gli utenti, per essere validi, devono essere inseriti dall'amministratore di sistema nel file:

```
/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers.
```

Se il nome di un utente non è incluso in questo file, quell'utente potrà effettuare il login in Sun Enterprise SyMON solo come `espublic` o come `esmaster`. (Per maggiori informazioni, vedere la sezione seguente.)

Utenti pubblici e privati

Durante la configurazione del server SyMON viene creato il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`, a cui vengono aggiunti automaticamente i seguenti utenti:

- `espublic`

Il nome utente `espublic` permette di eseguire il login in modo equivalente all'utente `guest` sui sistemi UNIX. Esso permette agli utenti di usare i privilegi "generici" di SyMON. Ad esempio, se un utente cerca di accedere alle informazioni di una sessione che è eseguita su un server Sun Enterprise SyMON differente, gli verrà concesso l'accesso come `espublic` e potrà visualizzare le informazioni solo come `guest`.

- `esmaster`

Il nome utente `esmaster` è paragonabile al superutente di UNIX. Esso fornisce automaticamente i privilegi di accesso di amministratore agli utenti che effettuano il login nel software Sun Enterprise SyMON.

L'amministratore di sistema dovrà aggiungere a questi nomi gli ID di tutti gli altri utenti che dovranno usare Sun Enterprise SyMON. Gli utenti inclusi in questo file ricevono automaticamente i privilegi di accesso "generici", a meno che non vengano dotati di privilegi aggiuntivi con le procedure descritte in "Uso del controllo degli accessi (ACL)" a pagina 288.

Nota – I nomi utente `espublic` e `esmaster` non sono configurabili durante l'installazione. Essi devono essere definiti necessariamente come `espublic` e `esmaster`.

Utenti generici

Tutti gli utenti inclusi nel file `esusers` vengono definiti utenti "generici" di SyMON. Questi utenti possono, nella configurazione predefinita, eseguire le seguenti funzioni:

- Eseguire il login nel software Sun Enterprise SyMON
- Visualizzare i domini, gli host e i moduli che vengono creati
- Visualizzare gli eventi
- Attivare aggiornamenti manuali
- Eseguire comandi ad hoc
- Tracciare grafici dei dati

Superutente di Sun Enterprise SyMON

Implicitamente, il superutente di Sun Enterprise SyMON appartiene a tutti i gruppi descritti nelle sezioni seguenti. Il superutente di Sun Enterprise possiede i privilegi di amministrazione, descritti in "Amministratori di Sun Enterprise SyMON (`esadm`)" a pagina 282.

Gruppi di Sun Enterprise SyMON

Durante la configurazione del server vengono creati automaticamente i seguenti gruppi:

- `esops`
- `esadm`
- `esdomadm`

Inoltre, tutti gli utenti di Sun Enterprise SyMON appartengono al gruppo ipotetico ANYGROUP.

Questi gruppi devono essere definiti sul sistema che esegue la Gestione configurazione di Sun Enterprise SyMON, e non è necessario che siano definiti su altri sistemi. Essi vengono descritti dettagliatamente nelle sezioni seguenti.

Nota – I gruppi sopra citati sono definiti nel file `/etc/group`. Si noti che, anche se gli utenti `esmaster` e `espublic` di Sun Enterprise SyMON sono configurati come membri di questi gruppi, essi non sono inclusi esplicitamente nel file `/etc/group`.

Operatori di Sun Enterprise SyMON (`esops`)

I membri del gruppo `esops` sono in genere gli utenti di Sun Enterprise SyMON che utilizzano, monitorizzano e in parte configurano alcuni parametri dei sistemi gestiti. Gli utenti `esops` possono eseguire le operazioni sotto elencate, alcune delle quali sono concesse anche agli utenti generici di Sun Enterprise SyMON:

- Disabilitare o abilitare i moduli
- Impostare la finestra temporale per l'attività dei moduli
- Impostare i limiti per gli allarmi
- Impostare i parametri delle regole
- Eseguire le azioni degli allarmi
- Eseguire comandi ad hoc
- Impostare gli intervalli di aggiornamento
- Accettare, eliminare o correggere gli eventi
- Abilitare o disabilitare la cronologia dei dati
- Impostare i parametri per la cronologia dei dati

Amministratori di Sun Enterprise SyMON (`esadm`)

I membri del gruppo `esadm` possono eseguire le operazioni di “amministrazione”, che sono un sovrainsieme delle operazioni descritte in “Operatori di Sun Enterprise SyMON (`esops`)” a pagina 282. Oltre alle funzioni accessibili agli “operatori” (`esops`), gli utenti “amministratori” (`esadms`) possono eseguire le seguenti operazioni:

- Caricare o scaricare i moduli
- Impostare il controllo degli accessi (ACL) a livello di utenti e di gruppi
- Visualizzare domini, host o moduli

Amministratori di dominio di Sun Enterprise SyMON (esdomadm)

I membri del gruppo `esdomadm` possono eseguire le seguenti operazioni di “amministrazione dei domini”:

- Creare un dominio
- Creare gruppi all'interno dei domini
- Aggiungere oggetti a gruppi o domini
- Visualizzare domini, host o moduli

Nota – A parte i privilegi sopra elencati, gli utenti di Sun Enterprise SyMON che appartengono al gruppo “`esdomadm`” sono soltanto utenti “generici”, a meno che non vengano configurati diversamente.

Funzioni di amministratori, operatori e utenti generici

La TABELLA 15-1 descrive i diversi tipi di funzioni che gli utenti possono eseguire in base alla configurazione predefinita.

Questa tabella ha valore generale e fa riferimento a tutti i moduli. Oltre alle caratteristiche qui elencate possono esistere restrizioni specifiche a livello dei singoli moduli.

TABELLA 15-1 Funzioni di amministratori di dominio, amministratori, operatori e utenti generici

Funzione	Amministratore di dominio	Amministratore	Operatore	Utente generico
Caricare i moduli		x		
Scaricare i moduli		x		
Creare i domini	x			
Creare gruppi all'interno dei domini	x	x		
Aggiungere oggetti a gruppi o domini	x	x		
Visualizzare domini, host o moduli	x	x	x	x

TABELLA 15-1 Funzioni di amministratori di dominio, amministratori, operatori e utenti generici (*Continua*)

Funzione	Amministratore di dominio	Amministratore	Operatore	Utente generico
Impostare il controllo degli accessi (ACL) per utenti o gruppi		x		
Disabilitare o abilitare i moduli		x	x	
Impostare la finestra temporale di attivazione dei moduli		x	x	
Impostare limiti per gli allarmi		x	x	
Impostare i parametri per le regole		x	x	
Eseguire le azioni degli allarmi		x	x	
Eseguire comandi ad hoc		x	x	
Impostare gli intervalli di aggiornamento		x	x	
Attivare manualmente un aggiornamento		x	x	x
Abilitare o disabilitare la cronologia dei dati		x	x	
Impostare i parametri per la cronologia dei dati		x	x	
Accettare, eliminare o correggere gli eventi		x	x	
Visualizzare gli eventi		x	x	x

Nel software Sun Enterprise SyMON, le relazioni o i privilegi delle categorie sono inclusivi. Questo significa che, nella configurazione predefinita, un utente che possieda i privilegi di *esadm* può eseguire anche tutte le operazioni consentite agli utenti *esops*. Tuttavia, gli amministratori hanno la possibilità di cambiare le autorizzazioni predefinite in modo che gli utenti con privilegi di *esops* possano svolgere più operazioni degli utenti *esadm*. In altre parole, i tre gruppi *esops*, *esadm* e *esdomadm* non si basano su un codice fisso che assegna a un certo gruppo un maggior numero di privilegi di un altro.

Per maggiori informazioni su come modificare i privilegi predefiniti, vedere “Modifica dei privilegi predefiniti” a pagina 294.

Impostazione del controllo degli accessi (ACL)

Gli amministratori di Sun Enterprise SyMON (gruppo `esadm`) possono impostare le caratteristiche di controllo degli accessi (ACL) per utenti e gruppi a livello di:

- Domini
- Gruppi all'interno di domini
- Host
- Moduli

Privilegi di accesso per amministratori, operatori e utenti generici

Per definire una ACL occorre specificare uno o più dei seguenti elementi:

- Utenti amministratori e gruppi di amministratori
Un elenco degli utenti e dei gruppi che possono eseguire le operazioni di amministrazione. Nella configurazione predefinita, sono gli utenti `esadm` o `esdomadm`.
- Utenti operatori e gruppi di operatori
Un elenco degli utenti e dei gruppi che possono eseguire le operazioni riservate agli operatori. Nella configurazione predefinita, sono gli utenti `esops`.
- Utenti generici e gruppi generici
Un elenco degli utenti e dei gruppi che possono eseguire operazioni generiche. Nella configurazione predefinita, questi utenti appartengono a un gruppo ipotetico denominato `ANYGROUP`.
- Comunità per amministratori (SNMP)
Un elenco delle comunità SNMP che possono eseguire le operazioni di amministrazione usando il protocollo SNMP.
- Comunità per operatori (SNMP)
Un elenco delle comunità SNMP che possono eseguire le operazioni riservate agli operatori usando il protocollo SNMP.
- Comunità per utenti generici (SNMP)
Un elenco delle comunità SNMP che possono eseguire operazioni generiche usando il protocollo SNMP.

Accesso remoto al server Sun Enterprise SyMON

Gli utenti di Sun Enterprise SyMON possono visualizzare i dati di sessioni eseguite su server Sun Enterprise SyMON remoti. Quando un utente cerca di accedere a tali informazioni, egli riceve un accesso di tipo `espublic` (guest) con privilegi di sola lettura. Il comportamento delle sessioni di Sun Enterprise SyMON eseguite su server differenti viene definito in termini di contesto del server. Per maggiori informazioni, vedere “Contesto dei server Sun Enterprise SyMON” a pagina 286.

Ogni utente può configurare un contesto differente per il server per diverse ragioni:

- Per definire privilegi di accesso separati in modo che ogni contesto del server possa avere utenti e amministratori differenti ma che ognuno sia accessibile agli altri
- Per permettere una separazione fisica tra gli elementi, come nel contesto di una rete geografica (WAN)
- Per migliorare le prestazioni, ad esempio gestendo più host da un unico gruppo di componenti centrali

Collegandosi a un contesto di un server differente, è possibile visualizzare lo stato di livello più alto degli oggetti di quel contesto.

Contesto dei server Sun Enterprise SyMON

Il contesto di un server è definito da una serie di agenti in esecuzione su più host che condividono un unico insieme dei seguenti componenti centrali:

- Il server SyMON
- La Gestione topologia
- La Gestione eventi
- La Gestione trap
- La Gestione configurazione

Il contesto di un server comprende l'insieme degli agenti SyMON attivi e il particolare livello del server a cui la console è collegata. Gli agenti all'interno dello stesso contesto del server possono comunicare tra loro. Gli agenti attivi in contesti di server remoti possono comunicare con privilegi di sola lettura.

Al momento dell'installazione, ogni componente o agente di SyMON viene configurato in modo da conoscere la posizione della propria Gestione trap e della propria Gestione eventi. SyMON identifica la Gestione trap e la Gestione eventi in base all'indirizzo IP o al numero della porta. Questo significa che, per determinare se ci si trova nel contesto del proprio server o se le informazioni a cui si sta accedendo fanno parte del contesto di un altro server, è necessario conoscere l'indirizzo IP o il numero di porta dei server a cui si accede. Ad ogni contesto di un server corrisponde un numero di porta differente.

Il contesto di un server remoto fa riferimento a un insieme di agenti e a un determinato livello del server a cui sono associati gli agenti remoti.

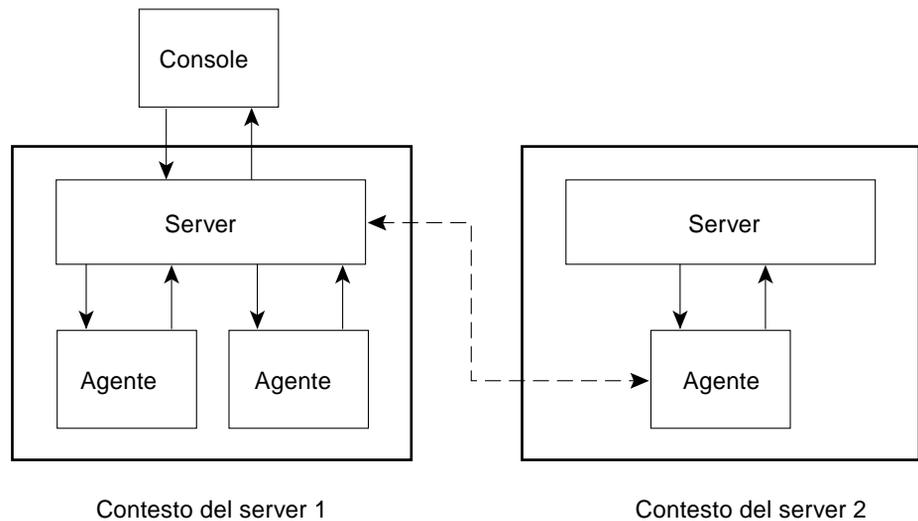


FIGURA 15-1 Contesto di un server remoto

Ogni agente riceve la sua configurazione di sicurezza dal livello del server. Ad esempio:

- Gli agenti all'interno dello stesso contesto del server possono comunicare tra loro.
- Gli agenti attivi in contesti di server remoti possono comunicare in modo remoto con privilegi di sola lettura.
- Le richieste inviate agli agenti di un server remoto vengono eseguite con i privilegi dell'utente `espublic`. Questo permette l'esecuzione corretta delle richieste tra un server e l'altro, purché le due sessioni di SyMON abbiano la stessa password per l'utente `espublic`.
- Ogni server SyMON mantiene una lista degli indirizzi IP e dei numeri di porta degli agenti, in modo da distinguere gli oggetti nel proprio contesto da quelli del contesto di altri server SyMON.

Limitazioni nelle operazioni tra server

Le comunicazioni tra contesti di server differenti sono soggette ad alcune restrizioni di sicurezza.

Nell'attuale ambiente SyMON, è possibile accedere alle informazioni di un altro server con alcune limitazioni:

- Se si cerca di accedere al contesto di un server differente o remoto, si riceve l'accesso con i privilegi dell'utente `espublic`. Questo significa che è possibile accedere ai dati ma non è possibile modificare o utilizzare gli oggetti all'interno dell'altro server. È soltanto possibile visualizzare gli oggetti del server remoto. Ne consegue che:
 - È possibile accedere al contesto di un altro server purché la password dell'utente `espublic` sia la stessa in tutti i contesti.
 - È possibile visualizzare i dati di un altro contesto come utente `espublic`, ma non è possibile eseguire operazioni di controllo, ad esempio impostare soglie per gli allarmi o altre funzioni simili.
- Le funzioni di modifica operano in modo differente in un server remoto. Ad esempio, è possibile *copiare e incollare* tra un contesto e l'altro, mentre non è possibile *tagliare e incollare* tra due contesti.

Nota – Dal punto di vista dell'interfaccia utente grafica, è importante osservare che l'accesso al contesto di un altro server non è sempre evidente. Per determinare se si stia accedendo a un server differente, controllare l'indirizzo IP o il numero di porta del server nella scheda Informazioni della finestra Dettagli.

Uso del controllo degli accessi (ACL)

Nelle sezioni seguenti viene spiegato come eseguire le seguenti funzioni ACL:

- Aggiungere un utente di Sun Enterprise SyMON
- Accedere alle ACL di un modulo
- Aggiungere a una ACL un gruppo definito dall'utente
- Assegnare a un utente i privilegi di `esadm`, `esops` o `esdomadm`
- Eliminare un utente di SyMON

▼ Aggiungere un utente di Sun Enterprise SyMON

1. **Diventare superutente (sul server Sun Enterprise SyMON utilizzato come host).**
2. **Aprire con un editor il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`, e controllare che il nome utente corrisponda a un utente UNIX valido.**
3. **Aggiungere il nome utente in una nuova riga.**
4. **Salvare il file e uscire dall'editor.**

Nota – Ad ogni nuovo utente di SyMON vengono assegnati i privilegi predefiniti. Per maggiori informazioni, vedere “Privilegi predefiniti” a pagina 293 e “Modifica dei privilegi predefiniti” a pagina 294.

▼ Accedere alle ACL di un modulo

1. Procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull’oggetto selezionato ed evidenziare Editor attributi dal menu pop-up.
- Selezionare Strumenti ► Editor attributi nella finestra principale della console di Sun Enterprise SyMON.

Viene aperto l’Editor attributi. I pulsanti nella parte inferiore della finestra sono disattivi, ad eccezione dei pulsanti Annulla e Guida. Gli altri pulsanti diventeranno attivi se verranno modificati i campi della finestra.

2. Selezionare la scheda Sicurezza nella finestra dell’Editor attributi (FIGURA 15-2).

3. Modificare i valori desiderati.

Ad esempio, si potranno inserire i seguenti dati:

Editor degli attributi

Etichetta oggetto: **baribal**
 Posizione oggetto: **Campus**

Informazioni **Sicurezza**

Livelli di sicurezza Utenti

Amministratore: giorgio

Operatore: franco, bianca, silvia, laura

Generale: sandro, vale

Gruppi

Amministratore: esadomadm

Operatore: esops

Generale: ANYGROUP

Comunità SNMP

Amministratori:

Operatori:

Generale: public

OK Applica Ripristina Annulla Guida

FIGURA 15-2 Esempio dei campi di sicurezza nell'Editor attributi

Nota – Separare le voci come illustrato nel campo “Operatore” sotto “Utenti”.

Nell'esempio precedente, l'Editor attributi con la scheda Sicurezza selezionata contiene i seguenti campi:

TABELLA 15-2 Attributi di sicurezza

Attributo	Descrizione
Utenti/ Amministratore	È un elenco di utenti. <code>giorgio</code> è un utente che può eseguire operazioni di amministrazione.
Utenti/Operatore	È un elenco di operatori. <code>franco</code> e gli altri sono utenti che possono eseguire le operazioni riservate agli operatori. Si noti che i nomi sono separati da uno o più spazi.
Utenti/Generale	È un elenco degli utenti generici. In questo esempio, <code>sandro</code> e <code>vale</code> sono utenti di SyMON che possono eseguire operazioni generiche.
Gruppi/ Amministratore	Tutti gli utenti appartenenti al gruppo <code>esadm</code> e gli amministratori possono eseguire le operazioni di amministrazione. Nella configurazione predefinita, sono gli utenti <code>esadm</code> o <code>esdomadm</code> .
Gruppi/Operatore	Tutti gli utenti appartenenti al gruppo <code>esops</code> possono eseguire le operazioni riservate agli operatori.
Gruppi/Generale	<code>ANYGROUP</code> è un gruppo ipotetico a cui è consentita l'esecuzione di operazioni generiche. Tutti gli utenti di SyMON appartengono a questo gruppo ipotetico.
Comunità/ Amministratori	Questo campo è vuoto per indicare che non vi è alcuna comunità SNMP che possa eseguire le operazioni di amministrazione usando il protocollo SNMP.
Comunità/Operatori	Questo campo è vuoto per indicare che non vi è alcuna comunità SNMP che possa eseguire le operazioni riservate agli operatori usando il protocollo SNMP.
Comunità/Generale	<code>espublic</code> è una comunità SNMP che può eseguire operazioni generiche usando il protocollo SNMP.

Nota – Per maggiori informazioni sui privilegi di sicurezza, vedere “Categorie di controllo degli accessi (ACL)” a pagina 280.

▼ Aggiungere a una ACL un gruppo definito dall'utente

1. Diventare superutente.

2. Creare un gruppo:

```
# /usr/sbin/groupadd nome_gruppo
```

3. Aggiungere uno o più utenti al nuovo gruppo:

a. Aprire con un editor il file `/etc/group`.

b. Aggiungere gli utenti al gruppo.

c. Salvare il file e uscire dall'editor.

4. Aggiungere il nuovo gruppo alla ACL di interesse.

Per maggiori informazioni, vedere “Accedere alle ACL di un modulo” a pagina 289.

▼ Assegnare a un utente i privilegi di `esadm`, `esops` o `esdomadm`

1. Diventare superutente.

2. Verificare che l'utente sia un utente valido di SyMON.

L'utente deve essere incluso nel file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.

3. Aprire con un editor il file `/etc/group`.

4. Aggiungere l'utente a una delle seguenti righe: `esadm`, `esops` o `esdomadm`.

5. Salvare il file e uscire dall'editor.

▼ Eliminare un utente di SyMON

1. Diventare superutente sul server SyMON utilizzato come host.

2. Aprire con un editor il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.

3. Eliminare la riga corrispondente all'utente che si desidera rimuovere.

4. Salvare il file e uscire dall'editor.

5. Eliminare il nome dell'utente dagli altri gruppi.

Quando un utente viene rimosso dalla lista degli utenti di SyMON, egli non può più eseguire il login nel server Sun Enterprise SyMON. L'utente deve essere eliminato da tutte le ACL.

Privilegi predefiniti

I domini vengono gestiti dalla Gestione topologia. In questa sezione vengono descritti i privilegi predefiniti per la Gestione topologia e per gli altri agenti e moduli di Sun Enterprise SyMON.

Privilegi predefiniti per la Gestione topologia

I privilegi predefiniti per la Gestione topologia (il componente responsabile della gestione dei domini) sono elencati nella tabella seguente.

TABELLA 15-3 Privilegi predefiniti per la Gestione topologia

Gestione topologia	Privilegi predefiniti
Elenco utenti amministratori	
Elenco utenti operatori	
Elenco utenti generali	
Elenco comunità amministratori SNMP	
Elenco comunità operatori SNMP	
Elenco comunità generali SNMP	public
Elenco gruppi amministratori	esdomadm
Elenco gruppi operatori	esops
Elenco gruppi generali	ANYGROUP

Privilegi predefiniti per altri componenti e moduli di Sun Enterprise SyMON

La tabella seguente riporta i privilegi predefiniti per tutti gli altri componenti e moduli di Sun Enterprise SyMON.

TABELLA 15-4 Privilegi predefiniti per componenti e moduli di Sun Enterprise SyMON

Componente/modulo di SyMON	Privilegi predefiniti
Elenco utenti amministratori	
Elenco utenti operatori	
Elenco utenti generali	
Elenco gruppi amministratori	esadm
Elenco gruppi operatori	esops
Elenco gruppi generali	ANYGROUP
Elenco comunità amministratori SNMP	
Elenco comunità operatori SNMP	
Elenco comunità generali SNMP	public

ANYGROUP non è un vero e proprio gruppo UNIX, bensì una parola chiave speciale indicante che *“tutti gli utenti che possono eseguire il login in Sun Enterprise SyMON ricevono privilegi di accesso generici agli oggetti”*.

Modifica dei privilegi predefiniti

Nel software Sun Enterprise SyMON, solo gli amministratori possono modificare i privilegi predefiniti, usando l'Editor attributi per modificare le ACL per l'oggetto desiderato.

La sezione seguente spiega come modificare i privilegi predefiniti.

▼ Modificare i privilegi predefiniti

- **Creare i seguenti file sostitutivi nella directory** `/var/opt/SUNWsymon/cfg`:
 - `agent-acls-d.dat`

- topology-acls-d.dat
- event-acls-d.dat
- cfgserver-acls-d.dat
- trap-acls-d.dat

Nell'esempio seguente, viene creato un gruppo admin di nome ruota per l'agente al posto del gruppo esadm. In base alla configurazione predefinita, l'utente 1, bianca, e l'utente 2, paola, vengono creati come utenti admin per quell'agente.

Si noti che, se l'elenco degli utenti comprende più nomi, come paola e bianca, essi vengono separati da spazi vuoti.

Le righe che iniziano con il simbolo del cancelletto (#) sono commentate, e possono perciò essere ignorate. In questo esempio sono presentate a solo scopo di riferimento.

Nota – Si ricordi di creare file simili per ogni componente o sistema.

```
# File: agent-acls-d.dat
# Version: %I% %E% %U%
#
# Copyright (c) 1993-1997 Halcyon Inc.
#
# e.g.
#   adminUsers =
#   operatorUsers =
#   generalUsers =
#   adminCommunities =
#   operatorCommunities =
#   generalCommunities =
#   adminGroups =
#   operatorGroups =
#   generalGroups =
#
#   adminUsers = bianca paola
#   adminGroups = ruota
#   operatorGroups = esops
#   generalGroups = ANYGROUP
#   generalCommunities = public
```


Operazioni di base con SyMON

La TABELLA A-1 offre un esempio di come si può utilizzare il software SyMON. La tabella include un sommario di alcune operazioni tipiche e l'ordine in cui dovrebbero essere effettuate. Per ogni operazione è fornito un rimando alla sezione del manuale che contiene istruzioni dettagliate a riguardo.

Le operazioni e l'ordine di esecuzione indicati nella tabella presuppongono una fase di esplorazione e apprendimento del software prima dell'effettiva configurazione dell'ambiente di monitoraggio.

TABELLA A-1 Esempio di utilizzo del software SyMON

Operazione	Per maggiori informazioni, vedere
Creare un dominio.	“Creare i domini” a pagina 58
Popolare un dominio mediante la creazione di oggetti.	Capitolo 5
Popolare un dominio con la Gestione rilevazione.	Capitolo 6
Familiarizzare con la finestra della console.	Capitolo 7
Spostarsi tra i componenti di Sun Enterprise SyMON usando la vista gerarchica (struttura ad albero).	“Vista gerarchica” a pagina 118
Spostarsi tra i componenti di Sun Enterprise SyMON usando la vista topologica.	“Vista della topologia” a pagina 120
Aprire la finestra Dettagli.	“Aprire la finestra Dettagli” a pagina 132
Caricare altri moduli.	“Caricare un modulo” a pagina 212
Disabilitare i moduli.	“Disabilitare un modulo” a pagina 223
Scaricare i moduli.	“Scaricare un modulo” a pagina 224
Monitorare il sistema usando i moduli.	Appendice C e Appendice D
Esplorare i diversi moduli.	“Scheda Browser” a pagina 134
Esplorare la visualizzazione processi.	“Scheda Processi” a pagina 256

TABELLA A-1 Esempio di utilizzo del software SyMON *(Continua)*

Operazione	Per maggiori informazioni, vedere
Esplorare la visualizzazione log.	“Scheda Visualizzazione Log” a pagina 261
Esplorare la vista fisica.	“Scheda Configurazione” a pagina 268
Esplorare la vista logica.	“Scheda Configurazione” a pagina 268
Visualizzare una tabella di proprietà.	“Monitoraggio delle proprietà dei dati” a pagina 145
Visualizzare un grafico di una tabella di proprietà.	“Tracciare un grafico di una proprietà dei dati monitorati” a pagina 156
Creare un allarme.	“Creare un allarme” a pagina 175
Osservare il percorso dell’allarme lungo la vista gerarchica (struttura ad albero).	“Creare un allarme” a pagina 175
Visualizzare un allarme con la finestra Dettagli.	“Visualizzazione delle informazioni di allarme” a pagina 237
Visualizzare un allarme attraverso il Riepilogo dello stato dei domini.	“Accedere agli allarmi dalla finestra principale della console” a pagina 240
Ordinare gli allarmi e familiarizzare con la finestra Allarmi.	“Informazioni sugli allarmi” a pagina 241
Accettare un allarme.	“Accettazione ed eliminazione degli allarmi” a pagina 247
Eliminare un allarme.	“Accettazione ed eliminazione degli allarmi” a pagina 247
Creare condizioni di allarme.	“Creare un allarme” a pagina 175
Impostare l’intervallo di aggiornamento.	“Scheda Aggiorna dell’Editor attributi” a pagina 179
Impostare la sicurezza.	Capitolo 15

Nota – Per informazioni specifiche sulla piattaforma hardware in uso, consultare il supplemento appropriato.

Procedure di Sun Enterprise SyMON

In questa appendice vengono descritte le seguenti procedure:

- Rigenerare le chiavi di sicurezza
- Configurare un agente SNMP legacy come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON
- Determinare se una porta è utilizzata
- Riconfigurare Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte diverse da quelle predefinite
- Riconfigurare le porte SNMP di Sun Enterprise SyMON
- Riconfigurare la porta RMI di Sun Enterprise SyMON
- Creare un componente server come oggetto monitorato
- Aumentare la soglia critica per la proprietà dimensione virtuale
- Cambiare i valori predefiniti per la eliminazione automatica nella Gestione eventi
- Usare ccat per leggere i file di log di Sun Enterprise SyMON
- Usare ctail per leggere i file di log di Sun Enterprise SyMON
- Risolvere il blocco della finestra principale della console
- Connettersi a client della console con DHPC

Rigenerazione delle chiavi di sicurezza

Il processo di configurazione di Sun Enterprise SyMON genera le chiavi di sicurezza per i vari componenti usando le seguenti impostazioni predefinite:

- Gli utenti validi di Sun Enterprise SyMON sono `espublic` ed `esmaster`
- Il superutente di Sun Enterprise SyMON è `esmaster`

Nota – Il software Sun Enterprise SyMON utilizza una stringa di 8 caratteri come speciale password per generare chiavi di sicurezza uniche. Durante la configurazione, è possibile scegliere tra l'uso della password predefinita di Sun Enterprise SyMON o l'uso di una password propria. È necessario usare la stessa password per la configurazione di tutti i server e di tutti gli agenti di un determinato contesto. Per maggiori informazioni sui contesti dei server, vedere il Capitolo 15.

La configurazione di Sun Enterprise SyMON non crea un account UNIX per gli utenti speciali `espublic` ed `esmaster`. Questi ID non dovrebbero essere usati per l'accesso alla console di Sun Enterprise SyMON, poiché sono riservati alle comunicazioni interne tra i processi. Tuttavia, alcune attività di diagnostica potrebbero richiedere di eseguire il login con uno di questi ID utente. In tal caso, sarà necessario crearlo e assegnargli una password usando i normali comandi UNIX `useradd` e `passwd`.

L'ID utente `esmaster` esclude i normali controlli delle autorizzazioni, perciò è necessario utilizzarlo con attenzione. Per eseguire le normali operazioni, usare un account di login esistente. La procedura di configurazione offre la possibilità di specificare un utente esistente come amministratore di Sun Enterprise SyMON. Tale ID utente viene aggiunto ai gruppi `esadm` e `esdomadm` e al file `esusers`. Per maggiori informazioni sulla sicurezza di Sun Enterprise SyMON e sul superutente di Sun Enterprise SyMON, vedere il Capitolo 15.

Le chiavi di sicurezza per i componenti di Sun Enterprise SyMON devono essere rigenerate se si verifica una delle seguenti condizioni:

- Le porte UDP di un agente Sun Enterprise SyMON vengono modificate.
- Viene modificato il nome host o l'indirizzo IP dell'host dell'agente Sun Enterprise SyMON.

Nota – La modifica del nome host o dell'indirizzo IP del server Sun Enterprise SyMON non è supportata.

▼ Rigenerare le chiavi di sicurezza

Nota – In questi esempi, la variabile *segreto_comune* indica una stringa segreta di un massimo di otto caratteri comune a tutti i sistemi di un determinato contesto server. Questa stringa deve essere specificata come argomento per lo script `base-usm-seed.sh`. Il software Sun Enterprise SyMON fornisce una stringa predefinita (`maplesyr`), ma è possibile specificare una password di propria scelta. Questa password o stringa segreta viene usata per generare le chiavi per la comunicazione tra i processi. Per rispondere alle richieste SNMP esterne con le comunità `public` è necessario utilizzare l'argomento `-u public`.

1. Eseguire il login come `root`.
2. A seconda dell'installazione in uso, eseguire uno dei seguenti comandi.
 - Se è stato installato solo il livello degli agenti, digitare:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s segreto_comune -c agent -u public
```

- Se è stato installato solo il livello del server, digitare:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s segreto_comune -c topology -u public
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s segreto_comune -c trap event
cfgserver servers
```

- Se sono stati installati sia il livello degli agenti che il livello del server sullo stesso host, digitare:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s segreto_comune -u public
```

3. Riavviare il server Sun Enterprise SyMON.

Vedere “Avviare Sun Enterprise SyMON” a pagina 44.

Configurazione di un agente SNMP legacy come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON

Si dicono *legacy* gli agenti SNMP che non fanno parte della struttura di agenti di Sun Enterprise SyMON. Negli ambienti reali, potrà essere necessario configurare uno o più agenti legacy come sottoagenti di un agente Sun Enterprise SyMON.

È possibile configurare come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON un qualsiasi agente SNMP legacy, a condizione che:

- L'agente legacy possa essere eseguito su una porta diversa dalla 161.
- La configurazione dell'agente legacy supporti l'esecuzione di quell'agente come processo non-daemon.
- Si disponga del file di definizione MIB dell'agente legacy.

▼ Configurare un agente SNMP legacy come sottoagente di un agente Sun Enterprise SyMON

1. Eseguire il login come `root`.
2. Se il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x` non esiste, copiarlo dalla directory `/opt/SUNWsymon/base/cfg`:

```
# cp /opt/SUNWsymon/base/cfg/subagent-registry-d.x /var/opt/SUNWsymon/cfg/
```

3. Nel file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x`, cercare il blocco simile all'esempio seguente:

```
# sa2 = {  
#   type           = legacy  
#   persist        = false  
#   snmpPort       = "20001"  
#   errorAction    = restart  
#   startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"  
#   stopCommand    = "kill -9 %pid"  
#   pollInterval   = 60  
#   pollHoldoff    = 60  
#   oidTrees       = 1.3.6.1.2.1  
#   snmpVersion    = SNMPv1  
#   securityLevel  = noauth  
#   securityName   = espublic  
# }
```

4. Rimuovere il simbolo di commento all'inizio della riga (#) in modo che il codice risulti simile all'esempio seguente:

```
sa2 = {  
  type           = legacy  
  persist        = false  
  snmpPort       = "20001"  
  errorAction    = restart  
  startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"  
  stopCommand    = "kill -9 %pid"  
  pollInterval   = 60  
  pollHoldoff    = 60  
# oidTrees       = 1.3.6.1.2.1  
  snmpVersion    = SNMPv1  
  securityLevel  = noauth  
  securityName   = espublic  
}
```

5. Modificare le righe come segue:

- a. Sostituire `sa2` con il nome del sottoagente da configurare per l'agente.
- b. Il parametro `type` deve essere `legacy`.
- c. Impostare `persist` come `false` se si desidera che il sottoagente si interrompa all'uscita dell'agente Sun Enterprise SyMON. Impostando il valore `true`, all'uscita dell'agente Sun Enterprise SyMON il sottoagente non verrà interrotto.

- d. Impostare `snmpPort` sul numero della porta UDP su cui si desidera eseguire il sottoagente.**
- e. `errorAction` può essere impostato su `restart`, `ignore` o `kill`. Se si utilizza l'opzione `restart`, l'agente Sun Enterprise SyMON cercherà di riavviarsi se incontrerà un errore nel comunicare con il sottoagente. Con le altre opzioni, l'agente verrà rispettivamente ignorato o interrotto.**
- f. `startCommand` è il comando obbligatorio per l'avvio del sottoagente. Questo comando dovrebbe contenere l'elemento `%port`, che verrà sostituito dal valore specificato in `snmpPort`.**
- g. `stopCommand` è il comando che produce l'arresto del processo. La variabile `%pid` può essere usata per rappresentare l'ID di processo (PID) del sottoagente.**
- h. `pollInterval` definisce il tempo (in secondi) in cui l'agente Sun Enterprise SyMON dovrà eseguire il polling del sottoagente.**
- i. `pollHoldoff` indica il tempo (in secondi) che deve trascorrere tra l'attivazione del sottoagente da parte dell'agente Sun Enterprise SyMON e la prima interrogazione al sottoagente.**
- j. `oidTrees` indica la lista degli OID SNMP gestiti dal sottoagente, separati da spazi.**
- k. `snmpVersion` può avere il valore `SNMPv1` o `SNMPv2`.**
- l. `securityLevel` può essere impostato su `priv`, `auth` o `noauth`.**
- m. `securityName` è il nome della comunità SNMPv1 o il nome di sicurezza SNMPv2 da utilizzare.**

Per maggiori dettagli, vedere le descrizioni contenute nel file `subagent-registry-d.x`.

6. Arrestare e riavviare l'agente:

```
# /opt/symon/sbin/es-stop -a
# /opt/symon/sbin/es-start -a
```

Configurazione di Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte differenti

In questa sezione viene spiegato come configurare il software Sun Enterprise SyMON quando esiste la possibilità di un conflitto tra le porte.

▼ Determinare se una porta è utilizzata

- Per determinare se una determinata porta è utilizzata dal sistema, digitare:

```
# /bin/netstat -an|grep numero_porta
```

Il server Sun Enterprise SyMON comunica con gli agenti Sun Enterprise SyMON e gli altri componenti del server (Gestione topologia, Gestione configurazione, Gestione eventi e Gestione trap) usando il protocollo SNMP, mentre comunica con le console Sun Enterprise SyMON attraverso chiamate RMI (*remote method invocation*).

Diversi componenti richiedono l'uso delle porte di rete, come indicato nella tabella seguente.

TABELLA B-1 Porte predefinite di Sun Enterprise SyMON

Livello di Sun Enterprise SyMON	Componente di Sun Enterprise SyMON	Porta predefinita
Agente	Agente	161
Server	Gestione trap	162
Server	Gestione eventi	163
Server	Gestione topologia	164
Server	Gestione configurazione	165
Server	Server	2099

Nota – Le definizioni delle porte SNMP per i componenti di Sun Enterprise SyMON si trovano in due file: il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x`, presente in tutti i sistemi che eseguono un qualsiasi componente di Sun Enterprise SyMON, e il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x`, presente sui sistemi in cui è installato il componente server di Sun Enterprise SyMON.

Nel file `domain-config.x`, vi è un unico blocco di configurazione per ognuno degli agenti Sun Enterprise SyMON basati su SNMP. In ogni blocco di configurazione vi è (almeno) una riga che definisce il numero di porta da usare per l'agente corrispondente. La definizione della porta predefinita per il server Sun Enterprise SyMON si trova nel file `server-config.x`.

Gli script di configurazione configurano automaticamente i componenti del software usando i numeri di porta predefiniti. Tuttavia, se una delle porte predefinite fosse già in uso, sarà necessario impedire che si crei un conflitto sulle porte di rete.

▼ Riconfigurare Sun Enterprise SyMON per l'uso di porte diverse da quelle predefinite

1. **Eeguire lo script `es-setup` per creare i file `domain-config.x` e `server-config.x` (per la configurazione del server).**

2. **Modificare questi file sostituendo i nuovi numeri di porta da utilizzare.**

Per maggiori informazioni, vedere la sezione seguente e “Riconfigurare la porta RMI di Sun Enterprise SyMON” a pagina 307.

▼ Riconfigurare le porte SNMP di Sun Enterprise SyMON

1. **Eeguire il login come root.**

2. Aprire con un editor il file `domain-config.x` e sostituire la porta esistente con un numero di porta inutilizzato.

Questo esempio illustra la modifica della porta predefinita dell'agente Sun Enterprise SyMON da 161 a 1161.

Prima:

```
agent = {  
    snmpPort = 161
```

Dopo:

```
agent = {  
    snmpPort = 1161
```

3. Salvare il file.

Nota – Gli host con agenti Sun Enterprise SyMON che utilizzino porte diverse dalla 161 possono essere aggiunti manualmente al dominio, usando la finestra “Crea oggetto topologia”, oppure possono essere individuati automaticamente specificando il numero di porta nei parametri di rilevazione. (Per maggiori informazioni sulla finestra “Crea oggetto topologia”, vedere il Capitolo 5. Per maggiori informazioni sulla rilevazione automatica degli host, vedere il Capitolo 6.) Poiché è possibile specificare un solo numero di porta oltre alla 161, è consigliabile selezionare un numero di porta alternativo e usare questo numero per tutte le installazioni degli agenti Sun Enterprise SyMON.

▼ Riconfigurare la porta RMI di Sun Enterprise SyMON

1. Eseguire il login come root.
2. Aprire con un editor il file `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x`.

3. Ricercare il blocco che inizia con `rmiReceptor`.

Ad esempio:

```
rmiReceptor = {
    [ use RECEPTORS.RMI ]

#   property:rmiPort = 2099
#   property:rmiHost = localhost

# 0 means user authentication is disabled
# 1 means user authentication is enabled
# property:securityFlag = 1

# -1 means no limit
# 0 means make a guess at a limit (base on # of fd's)
# >0 specifies the exact limit

#
}
```

4. Rimuovere il simbolo di commento (#) dalla riga `property:rmiPort = 2099`.

5. Sostituire il numero di porta esistente con il numero di una porta inutilizzata.

Ad esempio:

```
property:rmiPort = 1199
```

Questo esempio illustra il cambiamento della porta predefinita del server da 2099 a 1199.

6. Salvare il file.

Monitoraggio della Gestione topologia e della Gestione eventi

Il livello del server comprende cinque componenti:

- Server Sun Enterprise SyMON
- Gestione topologia
- Gestione trap
- Gestione configurazione
- Gestione eventi

Fatta eccezione per il server, gli altri quattro componenti sono agenti Sun Enterprise SyMON caricati con moduli dedicati.

È possibile monitorare la Gestione topologia, la Gestione trap, la Gestione configurazione e la Gestione eventi per determinarne lo stato. Per maggiori informazioni, vedere la sezione seguente.

La Gestione configurazione e la Gestione trap sono configurati in modo da non rendere necessaria alcuna procedura di manutenzione. Inoltre, le configurazioni predefinite della Gestione topologia e della Gestione eventi sono adatte alla maggior parte degli ambienti di utilizzo. Tuttavia, per alcuni ambienti speciali può essere opportuno modificare la configurazione predefinita.

La configurazione predefinita della Gestione topologia e della Gestione eventi (e di tutti gli altri agenti Sun Enterprise SyMON) è definita dal modulo Statistiche agente. Per maggiori informazioni su questo modulo, vedere “Modulo Statistiche agente” a pagina 355.

Questo modulo è dotato di funzioni di protezione contro gli errori che potrebbero interrompere il funzionamento dell’host. In caso di superamento delle soglie prestabilite, l’operazione predefinita è che il software Sun Enterprise SyMON interrompa il processo della Gestione topologia.

▼ Creare un componente server come oggetto monitorato

- 1. Nella console principale di Sun Enterprise SyMON, selezionare Modifica ► Crea oggetto.**
Viene aperta la finestra “Crea Oggetto Topologia”, con la scheda Gruppo selezionata. Per maggiori informazioni, vedere “Creare un nodo” a pagina 72.
- 2. Fare clic sulla scheda Nodo.**
Nella finestra compaiono i parametri disponibili per l’impostazione dei nodi.
- 3. Fare clic sul pulsante “Monitorare tramite” per aprire il menu corrispondente e selezionare “Agente SyMON - Host”.**
- 4. Inserire il nome del componente server nel campo “Etichetta nodo”.**
- 5. (Opzionale) Inserire una descrizione del nodo.**
- 6. Inserire il nome del server Sun Enterprise SyMON nel campo “Nome host”.**

7. Inserire il numero di porta da utilizzare per il componente server nel campo Porta (FIGURA B-1).

Per i numeri di porta predefiniti per ognuno dei componenti del server, vedere la TABELLA B-1.

8. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per creare il componente server e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per creare il componente server senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

The image shows a dialog box titled "Crea oggetto topologia" with a pink header bar. It has four tabs: "Gruppo", "Composito", "Nodo", and "Segmento". The "Nodo" tab is selected. Below the tabs, there is a dropdown menu labeled "Monitorare tramite:" with the value "Agente SyMON - Host". Below that, there are two text input fields: "Etichetta nodo:" containing "Eventi" and "Descrizione:" which is empty. A horizontal line separates these from the bottom section. In the bottom section, there are two more text input fields: "Nome host:" containing "SyMON_server" and "Indirizzo IP:" which is empty. To the right of the "Indirizzo IP:" field is a smaller field labeled "Porta:" containing the number "163". At the bottom of the dialog, there are four buttons: "OK", "Applica", "Annulla", and "Guida".

FIGURA B-1 Creazione di un componente server come oggetto monitorato

Gestione topologia

La Gestione topologia permette alla console principale di presentare gli oggetti logici in una vista di topologia. Offre inoltre la possibilità di creare un oggetto logico (ad esempio un gruppo) il cui stato riassume gli stati degli oggetti gestiti residenti su più host.

Gli oggetti gestiti possono essere reti, host, componenti hardware e componenti software. Il numero totale degli oggetti e il loro contenuto determinano le risorse richieste dal sistema (ad esempio, la dimensione virtuale) per la Gestione topologia. Il fabbisogno di risorse deve essere minore della quantità predefinita impostata per la Gestione topologia.

Se la dimensione virtuale della Gestione topologia supera il valore predefinito, la Gestione topologia si interrompe con il messaggio di errore “error excessive virtual memory use”. Per correggere questo errore, è necessario aumentare la dimensione virtuale predefinita eseguendo la procedura seguente dopo avere valutato attentamente la situazione.

▼ Aumentare la soglia critica per la proprietà dimensione virtuale

1. Creare l'oggetto monitorato Gestione topologia.

Vedere “Creare un componente server come oggetto monitorato” a pagina 309.

2. Aprire la finestra Dettagli e procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona dell'oggetto Gestione topologia ed evidenziare Dettagli dal menu pop-up nella vista gerarchica o nella vista della topologia.
- Fare doppio clic con il pulsante sinistro del mouse sull'icona della Gestione topologia nella vista gerarchica o nella vista della topologia.
- Selezionare l'icona della Gestione topologia nella console principale di Sun Enterprise SyMON, quindi selezionare Strumenti ► Dettagli.

3. Nella scheda Browser della finestra Dettagli, fare doppio clic sull'icona Applicazioni locali nella vista gerarchica (struttura ad albero).

4. Fare doppio clic sull'icona Statistiche agente nella vista dei contenuti, oppure fare clic sul cerchio di colore chiaro vicino all'icona Statistiche agente nella vista gerarchica.

Vengono aperte le cartelle Statistiche agente.

5. Fare doppio clic sull'icona della cartella "Statistiche processi SyMON" nella vista gerarchica o nella vista dei contenuti.

Le proprietà monitorate vengono visualizzate in una tabella (FIGURA B-2).

Posizione: Applicazioni locali/Statistiche Agente/Statistiche pr

Statistiche processi SyMON

Proprietà	Valore
ID Processo	662
ID unico processo	PID662
Nome processo	esd
Info processo	Up
Stato processo	O
ID utente	0
Dim. virtuale (KB)	22000
Dimensione set residente (KB)	17840
Data avvio	06/13/99
Ora avvio	10:34:24
Tempo CPU	277 13
Perc. tempo CPU (%)	8
Cambiamenti di contesto	4275061
Chiamate di sistema	129033690
Riga di comando	esd - init agent -di...

FIGURA B-2 Tabella delle proprietà Statistiche processi SyMON

6. Selezionare la cella "Dim. virtuale", quindi procedere con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse nella riga della tabella e selezionare Editor attributi dal menu pop-up.
- Fare clic sul pulsante Attributi.

7. Selezionare la scheda Allarmi.

Vengono visualizzate le righe relative agli allarmi (FIGURA B-3).

8. Inserire il valore desiderato nel campo Soglia critica (>).

9. Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su OK per creare un nuovo valore per la soglia critica e chiudere la finestra.
- Fare clic su Applica per creare un nuovo valore per la soglia critica senza chiudere la finestra.
- Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

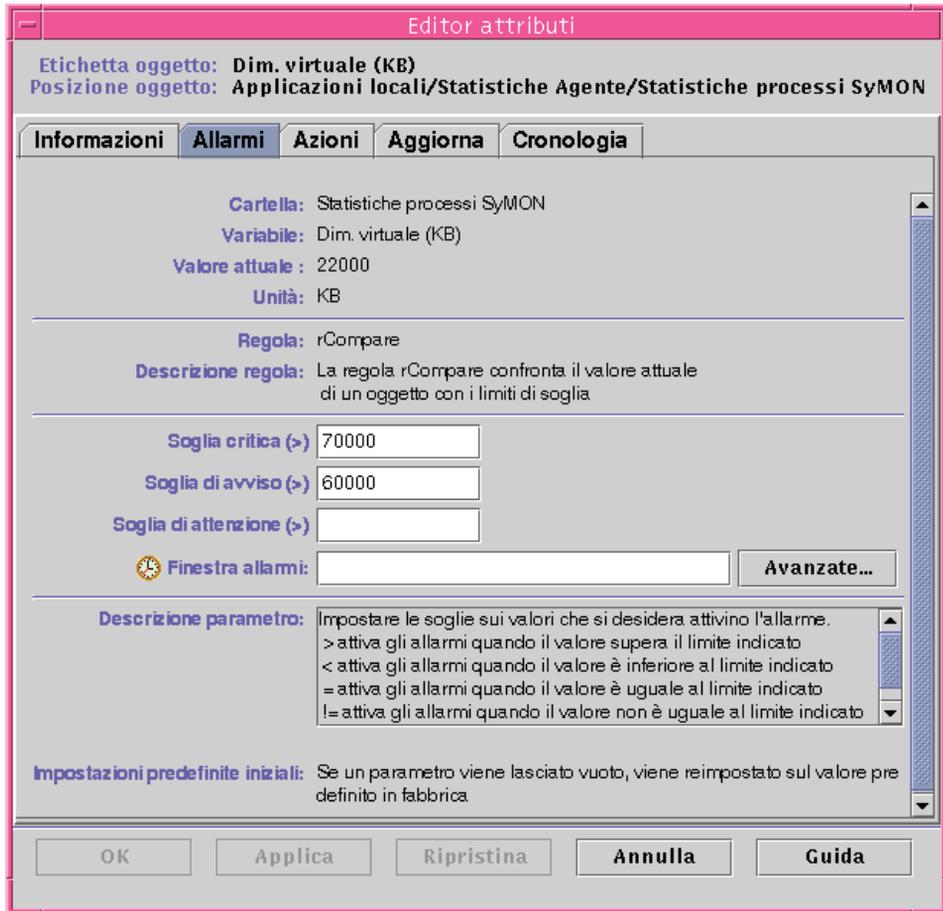


FIGURA B-3 Scheda Allarmi per la proprietà “Dim. virtuale” nella Gestione topologia

Gestione eventi

La Gestione eventi comunica con gli altri componenti del server usando il protocollo SNMP e la porta predefinita 163. Come la Gestione topologia, anche la Gestione eventi viene caricata con il modulo Statistiche agente. Inoltre, la Gestione eventi

viene caricata automaticamente con il modulo dedicato Gestione eventi, che viene visualizzato nella scheda Browser della finestra Dettagli nella categoria Applicazioni locali.

Il modulo Gestione eventi è responsabile della manutenzione generale del database degli eventi. In particolare, provvede a cancellare gli eventi eliminati, a rinominare il file del cestino e ad eseguire le eliminazioni automatiche (FIGURA B-4).

Posizione: Applicazioni locali/Gestione eventi	
Module	
Proprietà	Valore
Distruggi eventi eliminati	success
Rinomina file cestino	success
Eliminazione automatica	success

FIGURA B-4 Proprietà dei dati del modulo Gestione eventi

Con la funzione di eliminazione automatica, Sun Enterprise SyMON elimina automaticamente gli eventi chiusi, corretti e aperti dal database degli eventi dopo un determinato periodo di tempo. Nella configurazione predefinita, gli eventi chiusi e quelli corretti vengono rimossi dal database dopo sette giorni, mentre gli eventi aperti vengono rimossi dopo 30 giorni. Queste impostazioni predefinite possono essere modificate con la procedura seguente.

▼ Cambiare i valori predefiniti per la eliminazione automatica nella Gestione eventi

1. Creare l'oggetto monitorato Gestione eventi.

Vedere "Creare un componente server come oggetto monitorato" a pagina 309.

2. Aprire la finestra Dettagli con una delle seguenti operazioni:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona della Gestione eventi ed evidenziare Dettagli dal menu pop-up nella vista gerarchica o nella vista della topologia.
- Fare doppio clic con il pulsante sinistro mouse sull'icona della Gestione eventi nella vista gerarchica o nella vista della topologia.

- Selezionare l'icona della Gestione eventi nella console principale di Sun Enterprise SyMON, quindi selezionare Strumenti ► Dettagli.
3. **Nella scheda Browser della finestra Dettagli, fare doppio clic sull'icona "Applicazioni locali" nella vista gerarchica (struttura ad albero).**
 4. **Selezionare il modulo Gestione eventi e procedere con una delle seguenti operazioni:**

Per maggiori informazioni, vedere "Modificare i parametri di un modulo" a pagina 221.

 - Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare "Modifica modulo" evidenziare dal menu pop-up nella vista gerarchica o nella vista dei contenuti.
 - Nella finestra Dettagli, selezionare Modulo ► Modifica modulo.

Viene aperto l'Editor parametri modulo.
 5. **Inserire i nuovi valori di tempo nei campi appropriati.**

I valori predefiniti sono rappresentati nella FIGURA B-5.
 6. **In alternativa, è possibile disattivare la funzione di eliminazione automatica selezionando Disabilitata nel menu vicino al campo "Eliminazione automatica".**
 7. **Completare la procedura con una delle seguenti operazioni:**
 - Fare clic su OK per accettare le modifiche apportate e chiudere la finestra.
 - Fare clic su Ripristina per ripristinare i parametri predefiniti dell'Editor parametri modulo.
 - Fare clic su Annulla per annullare l'operazione.

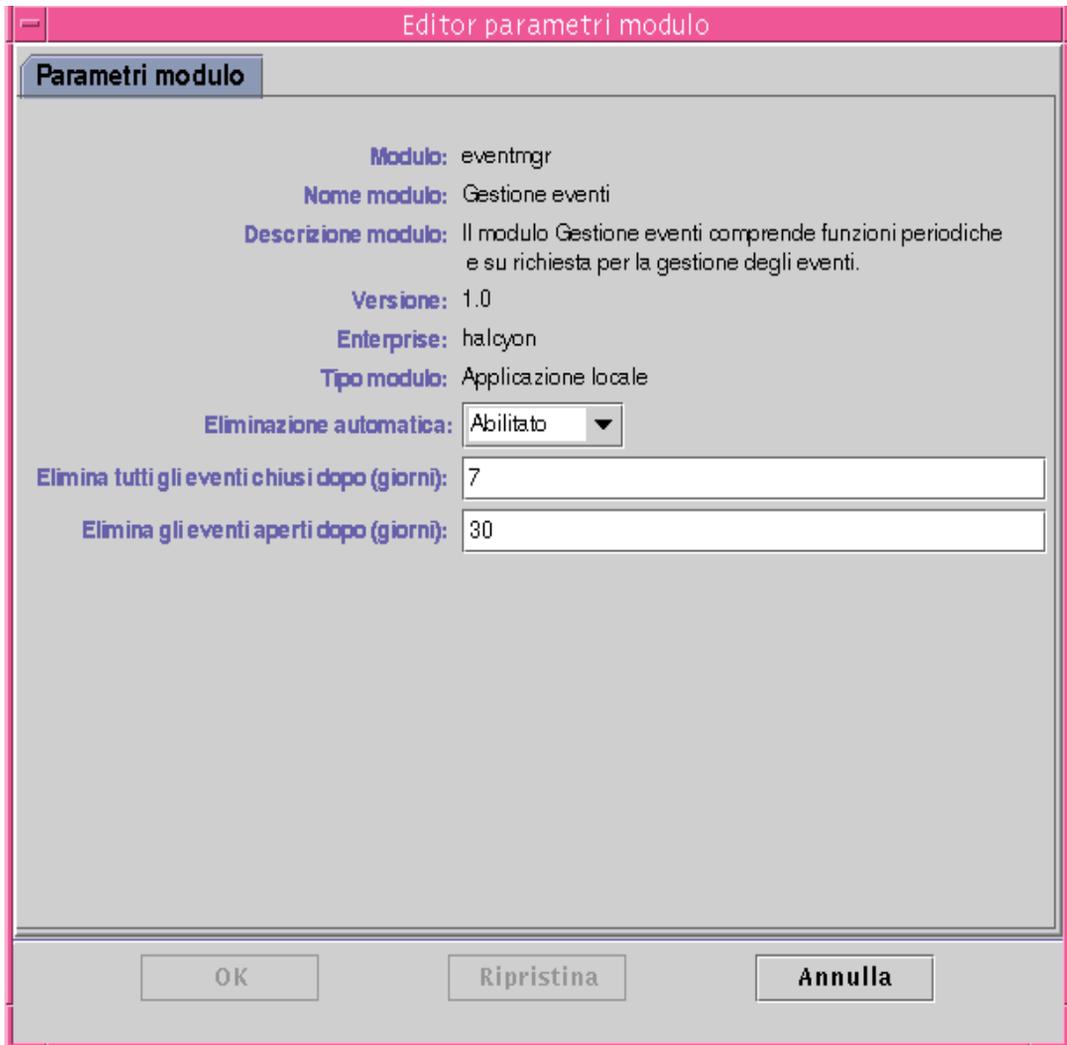


FIGURA B-5 Editor parametri modulo per il modulo Gestione eventi

Lettura dei file di log di Sun Enterprise SyMON

Il server e gli agenti di Sun Enterprise SyMON scrivono diversi file di log nella directory `/var/opt/SUNWsymon/log`.

Questi file di log sono di tipo “circolare”. I file di log circolari hanno la caratteristica di non aumentare di dimensioni oltre un certo limite. Quando vengono registrati nuovi messaggi, quelli più vecchi vengono rimossi dal file.

Per visualizzare questi file di log, usare l’interfaccia `es-run` con i comandi `ctail` e `ccat`. L’interfaccia `es-run` configura l’ambiente appropriato per l’esecuzione delle utility di Sun Enterprise SyMON. Le utility `ccat` e `ctail` visualizzano solo i dati rilevanti dopo averli disposti in ordine cronologico. I comandi `ccat` e `ctail` sono simili ai comandi UNIX `cat` e `tail`, ma sono destinati specificamente ad essere usati sui file di log circolari di Sun Enterprise SyMON.

▼ Usare `ccat` per leggere i file di log di Sun Enterprise SyMON

Il comando `ccat` legge il file di log specificato, dispone i messaggi in ordine cronologico ascendente e genera un output standard. Il comando `ccat` accetta un solo argomento, che deve essere il percorso completo del file di log circolare.

- Usare l’interfaccia `es-run` con il comando `ccat`:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-run ccat percorso/nomefile
```

▼ Usare `ctail` per leggere i file di log di Sun Enterprise SyMON

Il comando `ctail` legge il file di log circolare e, nella configurazione predefinita, visualizza come output standard le ultime 15 righe del file.

Il comando `ctail` accetta quattro argomenti: *nomefile* e le opzioni `-f`, `-l` e `-n`, dove:

L’argomento *nomefile* è il percorso completo del file di log circolare, e deve essere specificato obbligatoriamente.

L'opzione `-f` permette di monitorare la crescita del file di log. I nuovi messaggi aggiunti al file vengono anche visualizzati nell'output standard. L'opzione `ctail -f` è simile all'opzione `-f` del comando UNIX `tail`.

L'opzione `-l` permette di stampare il numero di riga assoluto all'inizio di ogni messaggio.

L'opzione `-n NumeroRighe` permette di cambiare il numero di righe visualizzato. Nella configurazione predefinita, vengono visualizzate solo le ultime 15 righe.

- **Usare l'interfaccia `es-run` con il comando `ctail`:**

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-run ctail [-f, -l, -n NumeroRighe] percorso_file_nomefile
```

Problemi del server Sun Enterprise SyMON

Questa sezione descrive i seguenti argomenti:

- La finestra principale della console si blocca quando gli utenti tentano di avviare una nuova finestra della console e di connettersi al server Sun Enterprise SyMON. Tuttavia le connessioni esistenti della finestra della console non hanno problemi.
- Il server Sun Enterprise SyMON non supporta client che utilizzano indirizzi IP dinamici (DHCP).

Blocco della finestra principale della console

Questo problema si verifica perché i thread che stanno eseguendo la lettura da un socket possono bloccarsi quando si verifica una notevole discrepanza tra le velocità di lettura e di scrittura ad una delle estremità del socket. Il problema di memoria si verifica quando il server Sun Enterprise SyMON ospita una grande quantità di dati nel buffer in attesa di essere inviati ai client. Questi dati possono occupare tanto spazio da esaurire la memoria del server durante la scrittura sul socket. Se questo accade, il server non può essere ripristinato.

▼ Risolvere il blocco della finestra principale della console

1. **Modificare il file** `/opt/SUNWsymon/classes/base/server/bin/es-server.sh`.
2. **In base alla configurazione di memoria del server Sun Enterprise SyMON, aumentare la memoria disponibile per il processo server.**
Ad esempio, raddoppiare la memoria predefinita da 24 a 48 Mbyte.

Client della console con DHPC

Il server Sun Enterprise SyMON non si connette correttamente ai client che utilizzano DHCP.

▼ Connettersi a client della console con DHPC

1. **Modificare il file** `/opt/SUNWsymon/classes/base/console/bin/es-console.sh`.
2. **Aggiungere la voce seguente dopo `jre` nell'ultima riga, dove `Indirizzo_IP` è l'indirizzo IP dell'host della console.**

```
jre -Djava.rmi.server.hostname=Indirizzo_IP
```


Moduli di Sun Enterprise SyMON - Sistema operativo

Il software Sun Enterprise SyMON monitorizza vari componenti del sistema, come hardware, ambiente operativo, applicazioni locali e sistemi remoti. Questa sezione fornisce ulteriori informazioni sui moduli di SyMON descritti nel Capitolo 12 e li presenta nelle rispettive categorie.

Questa appendice descrive i moduli sotto elencati. Per maggiori informazioni sugli altri moduli applicabili al sistema in uso, vedere l'appendice successiva o il supplemento appropriato, o accedere al sito Web di SyMON: <http://www.sun.com/symon>.

- Sistema operativo
 - Modulo Monitoraggio dimensione directory
 - Modulo Monitoraggio file
 - Modulo MIB-II Strumentazione
 - Modulo Lettore configurazione
 - Modulo Statistiche NFS
 - Modulo Dettagli processi Solaris

La maggior parte di questi moduli utilizza condizioni di monitoraggio predefinite che generano un allarme quando i valori del sistema non rientrano nei limiti stabiliti. Queste soglie predefinite possono essere modificate e sostituite con altri valori di allarme, come spiegato nel Capitolo 13.

Inoltre, vi sono moduli che utilizzano l'operazione *Aggiungi riga* per definire quali proprietà dei dati sottoporre al monitoraggio. Questi moduli vengono avviati con tabelle vuote, e per attivare le specifiche per il monitoraggio è necessario eseguire un'operazione "Aggiungi riga".

La tabella seguente elenca i moduli descritti in questa appendice in ordine alfabetico e specifica quali moduli vengono caricati automaticamente e quali possono essere caricati più volte. Viene inoltre specificato quali moduli utilizzano l'utility "Aggiungi riga".

TABELLA C-1 Moduli caricati automaticamente, moduli caricabili più volte e moduli che utilizzano l'operazione 'Aggiungi riga'

Elenco alfabetico dei moduli base	Modulo caricato automaticamente	Modulo caricabile più volte	Modulo che utilizza l'utility Aggiungi riga
Modulo Lettore configurazione ¹	X		
Modulo Monitoraggio dimensione directory		X	
Modulo Riconfigurazione dinamica ²			
Modulo Monitoraggio file		X	X ³
Modulo Lettore configurazione	X		
Modulo MIB-II Strumentazione	X		
Modulo File system NFS			
Modulo Statistiche NFS			
Modulo Dettagli processi Solaris			

1. Per maggiori informazioni sul modulo Lettore configurazione, vedere il supplemento per la propria piattaforma.

2. Per maggiori informazioni sul modulo Riconfigurazione dinamica, vedere il supplemento per la propria piattaforma.

3. Ogni riga aggiunta definisce il file da monitorare.

Sistema operativo

I moduli seguenti, quando sono caricati, si trovano sotto l'icona del sistema operativo:

- Modulo Monitoraggio dimensione directory
- Modulo Monitoraggio file
- Modulo MIB-II Strumentazione
- Modulo Lettore configurazione
- Modulo Statistiche NFS
- Modulo Dettagli processi Solaris
- Modulo File system NFS

Questi moduli monitorizzano il sistema operativo dell'host.

Modulo Monitoraggio dimensione directory

Questo modulo permette di isolare e monitorare le dimensioni di qualsiasi directory e delle relative sottodirectory su un host su cui sia installato un agente. Le sottodirectory e i collegamenti possono essere visualizzati in modo ricorsivo usando una finestra accessibile dal menu pop-up del modulo.

Nota – È possibile monitorare individualmente qualsiasi numero di directory caricando più istanze del modulo Monitoraggio dimensione directory.

Tabella Stato monitoraggio directory

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Monitoraggio dimensione directory:

TABELLA C-2 Proprietà della tabella Stato monitoraggio directory

Proprietà	Descrizione
Nome directory	Nome della directory monitorata
Dim. directory (KB)	Dimensione corrente della directory in Kbyte
Frequenza (KB/sec)	Velocità a cui la directory cambia di dimensione in Kbyte/secondo

Modulo Monitoraggio file

Questo modulo permette di monitorare i file residenti su un host. È possibile isolare e monitorare individualmente qualsiasi file o gruppo di file caricando più istanze del modulo Monitoraggio file.

Tabella Stato monitoraggio file

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Stato monitoraggio file:

TABELLA C-3 Proprietà della tabella Stato monitoraggio file

Proprietà	Descrizione
Nome	Nome del file monitorato
Descrizione	Nome descrittivo fornito all'aggiunta del file
Nomefile	File monitorato
Ultima modifica	Data e ora dell'ultima modifica al file
Dim. file (Byte)	Dimensioni del file
Freq. dim. (Byte)	Numero di byte scritti al secondo

Modulo MIB-II Strumentazione

Questa sezione contiene informazioni sul modulo MIB-II Strumentazione; in particolare, vengono descritte le tabelle di proprietà che appartengono ai seguenti gruppi MIB-II:

- Tabella Gruppo sistema
- Tabelle del Gruppo interfacce
- Tabella Gruppo IP
- Tabella Gruppo ICMP
- Tabelle del gruppo TCP
- Tabelle del gruppo UDP

Tabella Gruppo sistema

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Gruppo sistema:

TABELLA C-4 Proprietà della tabella Gruppo sistema

Proprietà	Descrizione
Descrizione sistema	Descrizione del sistema MIB-II o dell'host (lettura-scrittura)
OID sistema	Identificativo dell'oggetto o OID (Object ID) del sistema software
Tempo da attivazione sistema	Tempo, in microsecondi, da cui il sistema è attivo
Contatto sistema	Nome del contatto per il sistema
Nome sistema	Nome qualificato dell'host su cui l'agente è in esecuzione (lettura-scrittura)
Posizione sistema	Posizione fisica dell'host (lettura-scrittura)
Servizi sistema	Valore intero indicante l'insieme dei servizi offerti

Tabelle del Gruppo interfacce

Le tabelle seguenti forniscono una breve descrizione delle proprietà del Gruppo interfacce:

- Tabella Gruppo interfacce
- Tabella interfacce

Tabella Gruppo interfacce

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Gruppo interfacce:

TABELLA C-5 Proprietà della tabella Gruppo interfacce

Proprietà	Descrizione
Numero interfacce	Numero di interfacce del sistema, incluso il loopback

Tabella interfacce

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della Tabella interfacce:

TABELLA C-6 Proprietà della tabella interfacce

Proprietà	Descrizione
Indice IF	Indice dell'interfaccia della tabella
Descrizione	Descrizione dell'interfaccia
Tipo	Tipo di interfaccia
MTU massimo	Dimensione del datagramma più grande che è possibile inviare sull'interfaccia
Velocità	Ampiezza di banda dell'interfaccia
Indirizzo fisico	Indirizzo fisico dell'interfaccia
Stato ammin.	Stato desiderato dell'interfaccia
Stato oper.	Stato operativo dell'interfaccia
Ultima modifica	Valore di sysUpTime (cioè del tempo da cui il sistema è attivo e operativo) al momento dell'ultimo cambiamento dello stato operativo
Ottetti in	Ottetti ricevuti sull'interfaccia
Pacc. Unicast in	Pacchetti unicast ricevuti sull'interfaccia
Pacc. NonUnicast in	Pacchetti non-unicast ricevuti sull'interfaccia
Scarti in entrata	Numero di pacchetti scartati sull'interfaccia
Errori in entrata	Numero di pacchetti in entrata sull'interfaccia che contenevano errori
Prot. sconosciuti in entrata	Numero di pacchetti con un protocollo non supportato che sono stati ricevuti sull'interfaccia
Ottetti in uscita	Numero di ottetti trasmessi sull'interfaccia
Pacc. Unicast in uscita	Numero di pacchetti unicast trasmessi sull'interfaccia
Pacc. NonUnicast in uscita	Numero di pacchetti non-unicast trasmessi sull'interfaccia
Scarti in uscita	Numero di pacchetti in uscita sull'interfaccia che contenevano errori

TABELLA C-6 Proprietà della tabella interfacce (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Errori in uscita	Numero di pacchetti in uscita che non sono stati trasmessi a causa di errori
Lung. coda in uscita	Lunghezza della coda di pacchetti in uscita
Specifica IF	Riferimento alle definizioni MIB relative al mezzo specifico utilizzato

Tabella Gruppo IP

Le tabelle seguenti forniscono una breve descrizione delle proprietà del gruppo IP:

- Tabella Gruppo IP
- Tabella indirizzi IP
- Tabella route IP
- Tabella IP NetToMedia

Tabella Gruppo IP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative al gruppo IP:

TABELLA C-7 Proprietà della tabella Gruppo IP

Proprietà	Descrizione
Inoltro IP	Indica se l'entità in oggetto è un gateway
TTL predefinito IP	Tempo di vita (Time-to-Live) predefinito inserito negli header IP
Ricezioni IP in entrata	Numero di datagrammi ricevuti
Errori header IP in entrata	Numero di datagrammi in entrata scartati a causa di errori negli header IP
Errori indirizzo IP in entrata	Numero di datagrammi in entrata scartati a causa di errori nell'indirizzo IP di destinazione
Datagrammi IP inoltrati	Numero di datagrammi inoltrati
Prot. errati IP in entrata	Numero di datagrammi indirizzati localmente scartati a causa di protocolli non supportati
Scarti IP in entrata	Numero di datagrammi in entrata che sono stati scartati

TABELLA C-7 Proprietà della tabella Gruppo IP (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Consegne IP in entrata	Numero di datagrammi in entrata che sono stati consegnati correttamente
Richieste IP in uscita	Numero di datagrammi forniti al protocollo IP per la trasmissione
Scarti IP in uscita	Numero di datagrammi IP in uscita che sono stati scartati
Percorso inesistente IP in uscita	Numero di datagrammi IP in uscita scartati per mancanza di destinazione
Timeout in riagggregazione IP	Tempo massimo in secondi per cui i frammenti ricevuti sono stati trattenuti per la riagggregazione
Richieste riagggregazione IP	Numero di frammenti IP ricevuti che hanno richiesto una riagggregazione
Riagggregazioni IP riuscite	Numero di datagrammi IP che sono stati riagggregati correttamente
Riagggregazioni IP non riuscite	Numero di errori rilevati dell'algoritmo di riagggregazione
Frammentazioni IP riuscite	Numero di datagrammi IP che sono stati frammentati correttamente
Frammentazioni IP non riuscite	Numero di datagrammi IP che hanno generato errori di frammentazione
Frammentazioni IP create	Numero di frammenti di datagrammi IP generati con la frammentazione
Scarti routing IP	Numero di elementi di routing che sono stati scartati

Tabella indirizzi IP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative agli indirizzi IP:

TABELLA C-8 Proprietà della tabella indirizzi IP

Proprietà	Descrizione
Tabella indirizzi IP	Tabella degli indirizzi IP
Indirizzo IP IPAT	Indirizzo IP a cui si riferiscono le informazioni di indirizzamento dell'elemento corrente
IfIndex IPAT	Indice della tabella di interfaccia relativo all'interfaccia corrispondente

TABELLA C-8 Proprietà della tabella indirizzi IP (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Netmask IPAT	Maschera di sottorete associata all'indirizzo IP
Indirizzo broadcast IPAT	Valore del bit meno significativo nell'indirizzo IP di trasmissione
Dim. massima riaggr. IPAT	Dimensione del datagramma IP più grande che può essere riaggregato dall'entità corrente

Tabella route IP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alle route IP:

TABELLA C-9 Proprietà della tabella route IP

Proprietà	Descrizione
Tabella route IP	Tabella di routing IP dell'entità
Destinazione route IP	Indirizzo IP di destinazione della route
IfIndex route IP	Indice dell'interfaccia nella tabella delle interfacce attraverso il quale verrà raggiunto lo hop successivo della route corrente
Metrica1 route IP	Unità di misura primaria per la route associata al protocollo di routing 1
Metrica2 route IP	Unità di misura alternativa per la route associata al protocollo di routing 2
Metrica3 route IP	Unità di misura alternativa per la route associata al protocollo di routing 3
Metrica4 route IP	Unità di misura alternativa per la route associata al protocollo di routing 4
NextHop route IP	Indirizzo IP dello hop successivo della route
Tipo route IP	Tipo di route
Prot. route IP	Meccanismo di routing attraverso il quale è stata appresa la route corrente
Durata route IP	Numero di secondi trascorsi dall'ultimo aggiornamento della route

TABELLA C-9 Proprietà della tabella route IP (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Maschera route IP	Maschera in forma logica e con l'indirizzo di destinazione da confrontare con la destinazione della route
Metrica5 route IP	Unità di misura alternativa per la route associata al protocollo di routing 5
Info route IP	Riferimento alle definizioni MIB relative al protocollo di routing in oggetto

Tabella IP NetToMedia

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella IP NetToMedia:

TABELLA C-10 Proprietà della tabella IP NetToMedia

Proprietà	Descrizione
IfIndex IPN2M	Indice dell'interfaccia nella tabella delle interfacce su cui ha effetto l'equivalenza dell'elemento corrente
PhysAddress IPN2M	Indirizzo fisico dipendente dal mezzo
NetAddress IPN2M	Indirizzo IP corrispondente all'indirizzo fisico
Tipo IPN2M	Tipo di mappatura

Tabella Gruppo ICMP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà del gruppo ICMP:

TABELLA C-11 Proprietà della tabella Gruppo ICMP

Proprietà	Descrizione
Messaggi ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti
Errori ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con errori
Destinaz. irragg. ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con destinazione irraggiungibile

TABELLA C-11 Proprietà della tabella Gruppo ICMP (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Tempo scaduto ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti fuori tempo massimo
Problemi param. ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con problemi di parametri
Src quench ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti in source quench
Redirezioni ICMP in entrata	Numero di messaggi ICMP ricevuti per redirezione
Echo ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con richiesta di echo
Risposte echo ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con risposta echo
Timestamp ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con richiesta di timestamp
Risposte timestamp ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con risposta timestamp
Maschere indirizzi ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con richiesta di una maschera di indirizzo
Risp. maschere indirizzi ICMP in entrata	Numero dei messaggi ICMP ricevuti con risposta per una maschera di indirizzo
Messaggi ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP che si è cercato di inviare
Errori ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP non inviati a causa di problemi
Destinaz. irragg. ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con destinazione irraggiungibile
Tempo scaduto ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati fuori tempo massimo
Problemi param. ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con problemi di parametri
Src quench ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con source quench
Redirezioni ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con redirezione
Echo ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con richiesta di echo

TABELLA C-11 Proprietà della tabella Gruppo ICMP (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Risposte echo ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con risposta echo
Timestamp ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con richiesta di timestamp
Risposte timestamp ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con risposta timestamp
Maschere indirizzi ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con richiesta di una maschera di indirizzo
Risp. maschere indirizzi ICMP in uscita	Numero dei messaggi ICMP inviati con risposta per una maschera di indirizzo

Tablelle del gruppo TCP

Le tabelle seguenti forniscono una breve descrizione delle proprietà del gruppo MIB-II TCP:

- Tabella Gruppo TCP
- Tabella connessioni TCP

Tabella Gruppo TCP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà del gruppo TCP:

TABELLA C-12 Proprietà della tabella Gruppo TCP

Proprietà	Descrizione
Algoritmo di ritrasmissione TCP	Algoritmo usato per determinare il valore di timeout utilizzato per ritrasmettere gli ottetti non accettati
Timeout min. ritrasmissione TCP	Valore minimo accettato dall'implementazione TCP per il timeout di ritrasmissione
Timeout max. ritrasmissione TCP	Valore massimo accettato dall'implementazione TCP per il timeout di ritrasmissione
Max. connessioni TCP	Limite al numero delle connessioni TCP
Aperture TCP attive	Numero di volte in cui le connessioni TCP sono passate dallo stato CLOSED allo stato SYN-SENT

TABELLA C-12 Proprietà della tabella Gruppo TCP (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Aperture TCP passive	Numero di volte in cui le connessioni TCP sono passate dallo stato LISTEN allo stato SYN-RCVD
Tentativi falliti TCP	Numero di volte in cui le connessioni TCP sono passate dallo stato SYN-SENT o SYN-RCVD allo stato CLOSED e dallo stato SYN-RCVD allo stato LISTEN
Established-to-Reset TCP	Numero di volte in cui le connessioni TCP sono passate dallo stato ESTABLISHED o CLOSE-WAIT allo stato CLOSED
Connessioni stabilite TCP correnti	Numero di connessioni TCP in cui lo stato corrente è ESTABLISHED o CLOSE-WAIT
Segmenti TCP in entrata	Numero di segmenti ricevuti
Segmenti TCP in uscita	Numero di segmenti inviati
Segmenti TCP ritrasmessi	Numero di segmenti ritrasmessi
Errori TCP in entrata	Numero di segmenti ricevuti con errori
TCP in uscita con flag reset	Numero di segmenti inviati contenenti il flag RST

Tabella connessioni TCP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà delle connessioni TCP:

TABELLA C-13 Proprietà della tabella connessioni TCP

Proprietà	Descrizione
Stato TcpConn	Stato della connessione TCP
Indirizzo locale TcpConn	Indirizzo IP locale della connessione TCP
Porta locale TcpConn	Numero di porta locale per la connessione TCP
Indirizzo remoto TcpConn	Indirizzo IP remoto per la connessione TCP
Porta remota TcpConn	Numero di porta remoto per la connessione TCP

Tablelle del gruppo UDP

Le tabelle seguenti forniscono una breve descrizione delle proprietà del gruppo UDP:

- Tabella Gruppo UDP
- Tabella UDP

Tabella Gruppo UDP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà del gruppo UDP:

TABELLA C-14 Proprietà della tabella Gruppo UDP

Proprietà	Descrizione
Datagrammi UDP in entrata	Numero di datagrammi UDP consegnati ad utenti UDP
Datagrammi UDP porta non trovata	Numero di datagrammi UDP ricevuti per cui non vi sono applicazioni alla porta di destinazione
Errori UDP in entrata	Numero di datagrammi UDP ricevuti che non hanno potuto essere consegnati
Datagrammi UDP in uscita	Numero di datagrammi UDP inviati

Tabella UDP

TABELLA C-15 Proprietà della tabella UDP

Proprietà	Descrizione
Indirizzo locale UDP	Indirizzo IP locale per il listener UDP
Porta locale UDP	Numero di porta locale per il listener UDP

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella UDP:

Modulo Lettore configurazione

Il modulo Lettore configurazione monitorizza le statistiche del kernel e tutte le informazioni sul kernel, incluse le statistiche sulla CPU, sul carico del sistema, sui dischi, sull'utilizzo dei file system, ecc. In questa sezione vengono descritte le proprietà di tutti gli oggetti gestiti dal modulo Lettore configurazione:

- Tabelle delle statistiche disco degli oggetti gestiti
- Tabella Utilizzo file system
- Tabella Statistiche carico sistema
- Tabella Uso file system
- Tabelle di statistiche sulla CPU
- Tabella Statistiche uso memoria
- Tabella Statistiche swap
- Tabella degli oggetti gestiti per le statistiche Streams
- Tabella Regole software

Il modulo Lettore configurazione genera un allarme di avvertimento se rileva che la coda di attesa di un disco è in aumento mentre il disco è occupato.

L'allarme di avvertimento viene generato quando il disco è occupato per più del 75% e la lunghezza media della coda è superiore a 10 ed è in aumento. L'allarme resta attivo finché l'occupazione del disco non scende sotto il 70% e la lunghezza media della coda non scende al di sotto di 8. Il modulo genera un allarme di avvertimento anche quando lo spazio di swap è utilizzato per il 90%. Questo allarme rimane aperto finché l'utilizzo dello spazio di swap non scende al di sotto dell'80% del totale.

La tabella seguente descrive le soglie di allarme predefinite per i moduli Lettore configurazione:

TABELLA C-16 Soglie di allarme per il modulo Lettore configurazione

Messaggio associato alla soglia di allarme	Condizione di allarme
Errore	Il valore kpctUsed del file system è > 98
Avvertimento	Il valore kpctUsed del file system è > 90
Errore	La percentuale inode del file system è > 90
Avvertimento	La percentuale inode del file system è > 80

Tabelle delle statistiche disco degli oggetti gestiti

Le tabelle seguenti forniscono una breve descrizione delle proprietà delle tabelle delle statistiche sui dischi:

- Tabella dettagli disco
- Tabella tempi servizio disco

La tabella seguente fornisce una breve spiegazione del contenuto di queste tabelle statistiche:

TABELLA C-17 Parametri delle tabelle delle statistiche sui dischi

Proprietà	Descrizione
Dettagli disco	Dettagli relativi al disco
Tempi servizio disco	Durata media dell'elaborazione di una transazione

Tabella dettagli disco

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della Tabella dettagli disco:

TABELLA C-18 Proprietà della Tabella dettagli disco

Proprietà	Descrizione
Nome disco	Nome del disco (sd0, ecc.)
Alias disco	Nome del disco (c0t0d0, ecc.)
Op. lettura per sec.	Operazioni di lettura al secondo
Op. scrittura per sec.	Operazioni di scrittura al secondo
Op. per sec (lettura + scrittura)	Operazioni al secondo (lettura e scrittura)
Byte letti	Numero di byte letti
Byte scritti	Numero di byte scritti
Byte trasferiti (lettura + scrittura)	Numero di byte trasferiti (lettura e scrittura)
N. medio trans. in attesa	Numero medio di transazioni in attesa
N. medio trans. in esecuzione	Numero medio di transazioni in esecuzione

Tabella tempi servizio disco

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della Tabella tempi servizio disco:

TABELLA C-19 Proprietà della Tabella tempi servizio disco

Proprietà	Descrizione
Nome disco	Nome del disco (sd0, ecc.)
Percentuale di tempo con transazioni in attesa del servizio	Percentuale di tempo in cui vi sono transazioni in attesa di servizio (lunghezza della coda di attesa)
Percentuale di tempo in cui il disco è occupato	Percentuale di tempo in cui il disco è occupato (transazioni in esecuzione)
Tempo medio di attesa servizio	Tempo medio di attesa per i servizi
Tempo medio esecuzione servizio	Tempo medio di esecuzione dei servizi
Tempo di servizio medio	Durata media dei servizi

Tabella Uso file system

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Uso file system:

TABELLA C-20 Proprietà della tabella Uso file system

Proprietà	Descrizione
Punto attivazione	Punto di attivazione del file system
Nome disco	Nome del dispositivo (/dev/dsk/. . .)
Dim. (KB)	Dimensione totale del file system in Kbyte
Liberi (KB)	Spazio disponibile sul disco in Kbyte
KB liberi (non root)	Spazio disponibile sul disco per gli utenti diversi dal superutente in Kbyte
Percent. usati	Percentuale dello spazio su disco utilizzato
Inode totali	Dimensione totale del file system in Kbyte
Inode disponibili	Spazio disponibile sul disco per il file system in Kbyte
Percentuale inode usati	Percentuale di Inode utilizzati

Nota – Il comando della sonda “Trova file recenti” per i file system UFS e VXFS individua *solo* i file che sono stati create 24 ore prima o più. Tuttavia, il comando di sonda “Trova tutti i file” per i file system UFS e VXFS individua tutti i file, inclusi quelli appena trovati (FIGURA C-1).

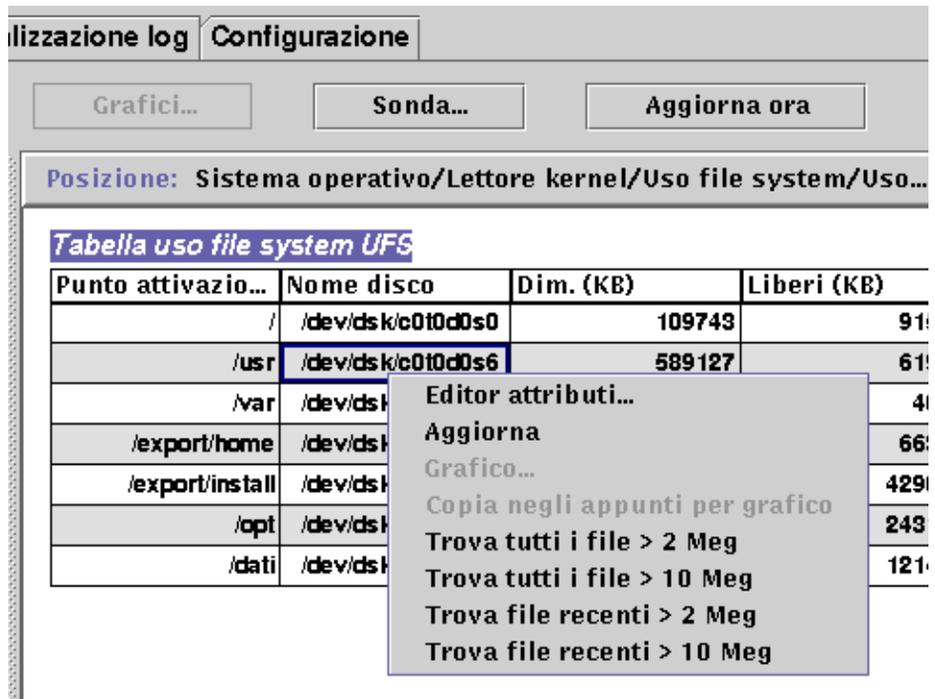


FIGURA C-1 Comandi sonda per Uso file system

Tabella Statistiche utente

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Statistiche utente:

TABELLA C-21 Proprietà della tabella Statistiche utente

Proprietà	Descrizione
Utente console	Utente correntemente connesso alla console

TABELLA C-21 Proprietà della tabella Statistiche utente *(Continua)*

Proprietà	Descrizione
Numero di utenti	Numero di utenti correntemente connessi
Numero di sessioni utente	Numero di sessioni utente correntemente attive
Utente primario	Nome di login dell'utente primario

Tabella Statistiche carico sistema

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Statistiche carico sistema:

TABELLA C-22 Proprietà della tabella Statistiche carico sistema

Proprietà	Descrizione
Carico medio ultimo minuto	Carico medio nell'ultimo minuto
Carico medio ultimi 5 minuti	Carico medio negli ultimi 5 minuti
Carico medio ultimi 15 minuti	Carico medio negli ultimi 15 minuti

Tablelle di statistiche sulla CPU

Le tabelle seguenti forniscono una breve descrizione delle proprietà delle tabelle statistiche sulla CPU:

- Tabella Utilizzo CPU
- Tabella I/O CPU
- Tabella Interrupt CPU
- Tabella Chiamate sistema CPU
- Tabella Varie CPU
- Tabella Finestra registri CPU
- Tabella Informazioni pag. CPU
- Tabella Errori CPU

Tabella Utilizzo CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative all'utilizzo della CPU:

TABELLA C-23 Proprietà della tabella Utilizzo CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
% tempo pausa CPU	Percentuale di tempo in cui la CPU è in modalità pausa (idle)
% tempo utente CPU	Percentuale di tempo in cui la CPU è in modalità utente
% tempo kernel CPU	Percentuale di tempo in cui la CPU è in modalità kernel
% tempo attesa CPU	Percentuale di tempo in cui la CPU è in modalità attesa (wait)
% tempo attesa CPU in I/O	Percentuale di tempo in cui la CPU è in attesa di un'operazione di I/O
% tempo attesa CPU in swap	Percentuale di tempo in cui la CPU è in attesa di un'operazione di swap
% tempo attesa CPU in Pio	Percentuale di tempo in cui la CPU è in attesa di un'operazione di Pio
N. thread in pausa programmati	Percentuale di tempo in cui la CPU è inattiva (idle) sui thread programmati

Tabella I/O CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà degli I/O della CPU:

TABELLA C-24 Proprietà della tabella I/O CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Letture blocchi fisici	Numero di letture su blocchi fisici
Scritture blocchi fisici	Numero di scritture su blocchi fisici
Letture blocchi logici	Numero di letture su blocchi logici
Scritture blocchi logici	Numero di scritture su blocchi logici
Scritture I/O raw	Numero di letture I/O raw
Scritture I/O raw	Numero di scritture I/O raw

TABELLA C-24 Proprietà della tabella I/O CPU (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Byte letti da Rdwr()	Numero di byte letti da Rdwr()
Byte scritti da Rdwr()	Numero di byte scritti da Rdwr()
Caratteri di input terminale	Numero di caratteri in entrata sul terminale
Caratteri gestiti in modo canonico	Numero di caratteri gestiti in modalità canonica
Caratteri di output terminale	Numero di caratteri in uscita dal terminale
Scritture di blocchi fisici	Numero di scritture su blocchi fisici
Proc. in attesa per I/O blocco	Numero di processi in attesa di I/O su un blocco

Tabella Interrupt CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà degli interrupt della CPU:

TABELLA C-25 Proprietà della tabella Interrupt CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Cambiamenti di contesto	Numero di cambiamenti di contesto
Trap	Numero di trap
Interrupt dispositivo	Numero di interrupt dei dispositivi
Interrupt come thread	Numero di interrupt come thread
Interrupt Blocc/Preempted/Rilasciati	Numero di interrupt bloccati, pre-empted o rilasciati

Tabella Chiamate sistema CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà delle chiamate di sistema della CPU:

TABELLA C-26 Proprietà della tabella Chiamate sistema CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Chiamate di sistema	Numero delle chiamate di sistema
Chiamate di sistema Read+Readv	Numero delle chiamate di sistema Read+Readv
Chiamate di sistema Write+Writev	Numero delle chiamate di sistema Write+Writev
Fork	Numero di fork
Vfork	Numero di Vfork
Exec	Numero di eseguibili
Conteggio messaggi	Numero di messaggi
Conteggio op. semafori	Numero di operazioni semaforo
Lookup percorso	Numero di ricerche di percorsi
Chiamate <code>ufs_iget()</code>	Numero di chiamate <code>ufs_iget()</code>
Blocchi directory letti	Numero di letture su blocchi di directory
Inode presi con pagine allegate	Numero di inode accettati con pagine allegate
Inode presi senza pagine allegate	Numero di inode accettati senza pagine allegate
Overflow tabella inode	Numero di overflow di tabelle di Inode
Overflow tabella file	Numero di overflow di tabelle di file
Overflow tabella proc.	Numero di overflow di tabelle di processi

Tabella Varie CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Varie CPU:

TABELLA C-27 Proprietà della tabella Varie CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Camb. di contesto involontari	Numero di cambiamenti di contesto involontari
Thread_create()	Numero di thread_create()
Migrazioni Cpu per thread	Numero di migrazioni della CPU attraverso thread
Xcall ad altre Cpu	Numero di Xcall ad altre CPU
Inserimenti mutex non riusciti (adaptive)	Numero di inserimenti mutex non riusciti
Errori Rw Reader	Numero di errori del lettore in lettura/scrittura
Errori Rw Write	Numero di errori di scrittura in lettura/scrittura
Moduli caricabili caricati	Numero di moduli caricabili caricati
Moduli caricabili scaricati	Numero di moduli caricabili scaricati
Tentativi di acquisire lock RW	Numero di tentativi di acquisire un lock in lettura/scrittura

Tabella Finestra registri CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Finestra registri CPU:

TABELLA C-28 Proprietà della tabella Finestra registri CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Overflow utente	Numero di overflow degli utenti
Underflow utente	Numero di underflow degli utenti
Overflow sistema	Numero di overflow di sistema
Underflow sistema	Numero di underflow di sistema
Overflow utente sistema	Numero di overflow degli utenti del sistema

Tabella Informazioni pag. CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Informazioni pag. CPU:

TABELLA C-29 Proprietà della tabella Informazioni pag. CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Richiami	Numero di richiami
Richiami dalla lista liberi	Numero di richiami dalla lista liberi
Pagine in ingresso	Numero di pagine in ingresso (pagein)
Pagine immesse	Numero di pagine immesse (paged in)
Pagine in uscita	Numero di pagine in uscita (pageout)
Pagine estratte	Numero di pagine estratte (paged out)
Swap in ingresso	Numero di swap in ingresso (swap ins)
Pagine immesse in swap	Numero di pagine immesse in swap (swapped in)
Swap in uscita	Numero di swap in uscita (swap outs)
Pagine estratte da swap	Numero di pagine estratte (swapped out)
Pagine riempite di zeri su richiesta	Numero di pagine zero riempite su richiesta
Pagine liberate dal daemon	Numero di pagine corrette dal daemon
Pagine esaminate dal daemon di pageout	Numero di pagine esaminate dal daemon di pageout
Rivoluzioni della Page Daemon Hand	Numero di rivoluzioni della page daemon hand
N. pager pianificati	Numero di volte in cui il pager è stato pianificato

Tabella Errori CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Errori CPU:

TABELLA C-30 Proprietà della tabella Errori CPU

Proprietà	Descrizione
Numero CPU	Numero di CPU
Errori di pagina minori via <code>hat_fault()</code>	Numero di errori di pagina secondari in <code>hat_fault()</code>
Errori di pagina minori via <code>as_fault()</code>	Numero di errori di pagina secondari in <code>as_fault()</code>
Errori di pagina primari	Numero di errori di pagina primari
Errori Copy-on-write	Numero di errori di scrittura copy-on write
Errori di protezione	Numero di errori di protezione
Errori dovuti a requisiti di blocco software	Numero di errori nel lock del software
<code>as_fault()</code> nello spazio di indirizz. del kernel	Numero di errori nello spazio di indirizzamento del kernel

Tabella Statistiche uso memoria

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per le Statistiche uso memoria:

TABELLA C-31 Proprietà della tabella Statistiche uso memoria

Proprietà	Descrizione
Memoria fisica disponibile (MB)	Memoria fisica disponibile in Mbyte
Memoria fisica in uso (MB)	Memoria fisica in uso
Percentuale di memoria utilizzata	Percentuale di memoria utilizzata
Memoria fisica libera (MB)	Memoria fisica libera
Percentuale di memoria libera	Percentuale di memoria libera

Tabella Statistiche swap

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Statistiche swap:

TABELLA C-32 Proprietà della tabella Statistiche swap

Proprietà	Descrizione
KB disponibili (memoria anon non riservata)	Spazio di swap disponibile. Spazio totale riservato per lo swap.
KB riservati (memoria anon riservata ma non allocata)	Spazio di swap riservato
KB allocati (memoria anon non libera)	Spazio di swap allocato
KB usati	Spazio di swap utilizzato
KB totali (usati + disponibili)	Spazio di swap totale
Percentuale di swap usata	Percentuale dello spazio di swap utilizzato

Tabella degli oggetti gestiti per le statistiche Streams

La sezione seguente descrive le varie proprietà Statistiche Streams per i seguenti oggetti gestiti:

- Cache Streams Head
- Cache Queue
- Messaggi Streams
- Cache linkinfo
- Cache strevent
- Cache Syncq
- Cache Qband

La tabella seguente descrive brevemente gli oggetti gestiti:

TABELLA C-33 Oggetti gestiti delle statistiche streams

Proprietà	Descrizione
Cache Stream Head	Statistiche del kernel per la cache streams head
Cache Queue	Statistiche del kernel per la cache queue
Messaggi Streams	Statistiche del kernel per i messaggi streams
Linkinfo Cache	Statistiche del kernel per la cache link information

TABELLA C-33 Oggetti gestiti delle statistiche streams (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Cache strevent	Statistiche del kernel per la cache streams event
Cache Syncq	Statistiche del kernel per la cache synoq
Cache Qband	Statistiche del kernel per la cache qband

Tutte le tabelle di proprietà precedenti contengono voci simili, elencate nella tabella seguente.

Tutti gli oggetti gestiti delle Statistiche streams hanno le stesse proprietà. La tabella seguente presenta tali proprietà comuni:

TABELLA C-34 Proprietà delle tabelle Statistiche Streams

Proprietà	Descrizione
Nome cache	Nome della cache
Uso attuale (totale - disponibile)	Uso corrente della cache
Cap. massima	Capacità massima della cache
Totale cumulativo allocazioni	Numero totale delle allocazioni della cache
Numero di errori allocazione	Numero degli errori di allocazione
Percentuale usata	Percentuale della cache utilizzata

Tabella Regole software

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Regole software:

TABELLA C-35 Proprietà della tabella Regole software

Proprietà	Descrizione
Regole rknd105	Regola software (vedere la regola rknd105 nell'Appendice E)
Regole rknd106	Regola software (vedere la regola rknd106 nell'Appendice E)

Modulo Statistiche NFS

Questa sezione presenta le tabelle di proprietà relative alle statistiche NFS:

- Tabella Informazioni RPC

■ Tabella Informazioni NFS

Usando il modulo Statistiche NFS, è possibile monitorare informazioni statistiche sulle chiamate RPC (*Remote Procedure Calls*) e sulle chiamate del file system distribuito di Sun (NFS). Viene monitorato il numero delle chiamate RPC e NFS ricevute dal server ed effettuate dal client; tali numeri vengono visualizzati nella finestra della console principale insieme allo stato delle attività di transazione sull'host locale. Le tabelle seguenti descrivono alcune delle proprietà monitorate da questo modulo, con le statistiche riguardanti sia il server che il client.

Tabella Informazioni RPC

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Informazioni RPC:

TABELLA C-36 Proprietà della tabella Informazioni RPC per server e client

Proprietà	Descrizione
Chiamate RPC	Numero totale delle chiamate RPC effettuate dall'host
Chiamate errate RPC	Numero totale delle chiamate rifiutate dal livello RPC
Chiamate errate RPC %	Percentuale di chiamate rifiutate in rapporto al numero totale delle chiamate effettuate (chiamate RPC fallite/chiamate RPC)
Frequenza chiamate RCP	Numero di chiamate RPC effettuate al secondo

Tabella Informazioni NFS

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Informazioni NFS:

TABELLA C-37 Proprietà della tabella Informazioni NFS per server e client

Proprietà	Descrizione
Chiamate NFS	Numero totale delle chiamate NFS effettuate dall'host
Chiamate errate NFS	Numero totale delle chiamate NFS rifiutate
Chiamate errate NFS %	Percentuale di chiamate NFS rifiutate in rapporto al numero totale delle chiamate effettuate (chiamate NFS fallite/chiamate NFS)
Frequenza chiamate NFS	Numero di chiamate NFS effettuate al secondo

Modulo Dettagli processi Solaris

I parametri del modulo Dettagli processi Solaris sono elencati nella tabella seguente. Questa tabella viene visualizzata alla richiesta di caricamento del modulo.

TABELLA C-38 Parametri del modulo Dettagli processi Solaris

Proprietà	Descrizione
Nome modulo	Nome del modulo (non modificabile)
Descrizione modulo	Descrizione del modulo (non modificabile)
Versione	Versione del modulo (non modificabile)
Enterprise	SNMP enterprise in cui il modulo è caricato (non modificabile)
Tipo modulo	Tipo di modulo (non modificabile)
Numero di processi	Numero di processi ottenuti dal modulo in base ai criteri di selezione seguenti. Uno dei numeri indicati può essere selezionato dall'utente.
Criteri di selezione	Criteri di selezione usati per l'ordinamento e la selezione dei processi. Ad esempio, l'utente può selezionare i primi 10 processi che utilizzano una certa funzione.

La sezione seguente presenta la tabella di proprietà Processi.

Tabella Processi

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella processi:

TABELLA C-39 Proprietà della tabella Processi

Proprietà	Descrizione
ID processo PS	ID del processo
ID processo padre PS	ID del processo di livello superiore
ID utente PS	ID di login dell'utente del processo
Nome utente PS	Nome di login dell'utente del processo
ID utente effettivo PS	ID dell'utente effettivo del processo

TABELLA C-39 Proprietà della tabella Processi (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
ID gruppo PS	ID di gruppo reale del processo
ID utente effettivo PS	ID di gruppo effettivo del processo
ID sessione PS	ID di processo del session leader del processo
ID gruppo processo PS	ID di processo del process group leader del processo
TTY PS	Terminale di controllo usato per il processo
Data/ora avvio PS	Ora d'inizio del processo
Data/ora PS	Tempo di esecuzione cumulativo del processo
Stato PS	Stato del processo
Canale attesa PS	Indirizzo di un evento di cui il processo è in attesa
Classe scheduling PS	Classe di scheduling del processo
Indirizzo PS	Indirizzo di memoria del processo
Dimensione PS	Dimensione totale del processo nella memoria virtuale
Priorità PS	Priorità del processo
Nice PS	Valore nice del processo, usato per il calcolo della priorità
Tempo perc. CPU PS	Percentuale del tempo della CPU
Memoria perc. PS	Percentuale della memoria
Comando PS	Nome base del file eseguibile del processo
Riga di comando PS	Nome completo del comando usato per il processo, inclusi gli argomenti

Modulo File system NFS

Il modulo File system NFS permette di monitorare i file system NFS sugli host che utilizzano gli ambienti operativi Solaris 2 e Solaris 7. Il modulo File system NFS monitorizza la quantità di spazio su disco occupata dai file system attivati e non attivati, la quantità di spazio utilizzato e disponibile e la capacità totale restante.

Al caricamento del modulo File system NFS, è possibile definire quali file system si desidera monitorare specificando un modello di identificazione. I modelli permettono di filtrare i file system NFS da monitorare in base al nome del file system o al punto di attivazione.

Tabella Utilizzo file system

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà della tabella Utilizzo file system NFS:

TABELLA C-40 Proprietà della tabella Utilizzo file system

Proprietà	Descrizione
File system NFS	Nome del file system NFS
Dim.	Dimensione totale del file system NFS in Kbyte
Usati	Spazio su disco utilizzato per il file system NFS in Kbyte
Disponibili	Spazio su disco disponibile per il file system NFS in Kbyte
Usati (%)	Percentuale dello spazio su disco NFS utilizzato
Freq.	Percentuale di variazione della capacità al secondo
Punto attivazione	Punto di attivazione del file system NFS
Indice voce	Numero indice del file system NFS

Sun Enterprise SyMON - Moduli per applicazioni locali e remote

Il software Sun Enterprise SyMON monitorizza vari componenti del sistema: hardware, ambiente operativo, applicazioni locali e sistemi remoti. Questa sezione fornisce un'ulteriore spiegazione dei moduli di base descritti nel Capitolo 12 e li presenta nelle rispettive categorie.

Questa appendice descrive i moduli indicati qui sotto. Per maggiori informazioni su altri moduli applicabili al proprio sistema, vedere l'appendice precedente o il supplemento per il proprio tipo di sistema, oppure accedere al sito Web di Sun Enterprise SyMON: <http://www.sun.com/symon>.

- Applicazioni locali
 - Modulo Statistiche agente
 - Modulo Registro log dati
 - Modulo Monitor funzionamento
 - Modulo Spooler di stampa
 - Modulo Monitoraggio processi
 - Modulo Analisi file (System Log)
- Sistemi remoti
 - Modulo MIB-II Monitoraggio proxy
 - Modulo HP JetDirect

La maggior parte di questi moduli utilizza condizioni di monitoraggio predefinite che generano un allarme quando i valori del sistema superano i limiti consentiti. È possibile modificare queste soglie predefinite creando proprie soglie di allarme come spiegato nel Capitolo 12.

Inoltre, vi sono moduli che utilizzano l'operazione *Aggiungi riga* per definire quali proprietà dei dati sottoporre al monitoraggio. Questi moduli vengono avviati con tabelle vuote, e per attivare le specifiche per il monitoraggio è necessario eseguire un'operazione "Aggiungi riga".

La tabella seguente elenca i moduli descritti in questa appendice in ordine alfabetico, e specifica dettagliatamente quali moduli vengono caricati automaticamente e quali possono essere caricati più volte. Viene inoltre specificato quali moduli utilizzano l'utility "Aggiungi riga".

TABELLA D-1 Moduli caricati automaticamente, moduli caricati più volte e moduli che utilizzano l'operazione 'Aggiungi riga'

Elenco alfabetico dei moduli base	Modulo caricato automaticamente	Modulo caricabili più volte	Modulo che utilizza l'utility "Aggiungi riga"
Modulo Statistiche agente	X		
Modulo Lettore configurazione ¹	X		
Modulo Registro log dati		X	
Modulo Riconfigurazione dinamica ²			
Modulo Analisi file (System Log)	X	X	X ³
Modulo HP JetDirect		X	
Modulo Monitor funzionamento			
Modulo MIB-II Monitoraggio proxy		X	
Modulo Spooler di stampa		X	
Modulo Monitoraggio processi		X	X ⁴

1. Per maggiori informazioni sul modulo Lettore configurazione, vedere il supplemento per la propria piattaforma.

2. Per maggiori informazioni sul modulo Riconfigurazione dinamica, vedere il supplemento per la propria piattaforma.

3. Ogni riga aggiunta definisce il modello per la ricerca all'interno del file monitorato. La riga deve essere aggiunta alla *Tabella analisi*.

4. Ogni riga definisce il modello da ricercare in tutti i processi in esecuzione sull'host dell'agente.

Applicazioni locali

I seguenti moduli, quando vengono caricati, si trovano sotto l'icona delle applicazioni locali:

- Modulo Statistiche agente
- Modulo Registro log dati
- Modulo Analisi file (System Log)
- Modulo Monitor funzionamento
- Modulo Monitoraggio processi

- Modulo Spooler di stampa

Modulo Statistiche agente

Questa sezione presenta le seguenti informazioni sul modulo Statistiche agente:

- Tabella Statistiche oggetti
- Tabella Comandi eseguiti
- Tabella Transazioni eseguite
- Statistiche processi SyMON
- Tabella Statistiche totali processi SyMON

Il modulo Statistiche agente monitorizza lo stato dell'agente installato su un host. Questo modulo monitorizza gli oggetti, i processi e l'esecuzione dei processi da parte dell'agente.

TABELLA D-2 Sezioni principali del modulo Statistiche agente

Tabella di Statistiche agente	Descrizione
Sezione oggetti	Mostra i dati sugli oggetti caricati nell'agente. Il campo Stato mostra lo stato corrente degli oggetti TOE e binari caricati e utilizzati dall'agente.
Sezione esecuzione	Mostra i dati sul numero di comandi TCL o TOE eseguiti dall'interprete dell'agente. Mostra anche il numero delle transazioni asincrone avviate dall'agente. Il campo Stato mostra una breve descrizione dello stato corrente degli oggetti elencati.

La tabella seguente fornisce una breve descrizione degli oggetti gestiti da Statistiche agente:

TABELLA D-3 Proprietà della sezione Statistiche agente

Proprietà	Descrizione
Statistiche oggetto	Totale oggetti TOE - Numero di oggetti TOE caricati nel bob dell'agente Valore - Numero di buffer di oggetti binari usati dall'agente
Comandi eseguiti	Totale - Numero totale dei comandi eseguiti dall'agente Frequenza (/sec) - Numero dei comandi eseguiti dall'agente per secondo

TABELLA D-3 Proprietà della sezione Statistiche agente (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
Transazioni eseguite	Totale - Numero totale di transazioni eseguite dall'agente Frequenza (/sec) - Numero di transazioni eseguite dall'agente per secondo
Statistiche processi SyMON	Statistiche sui processi relative a SyMON
Statistiche totali processi SYMON	Totale delle statistiche sui processi relative a SyMON

La tabella seguente elenca le soglie di allarme predefinite per il modulo Statistiche agente:

TABELLA D-4 Soglie di allarme per il modulo Statistiche agente

Statistiche agente	Condizione
Errore	Se Totale oggetti Toe > 6000
Avvertimento	Se Totale oggetti Toe > 5000
Errore	Se Totale Bob > 1200
Avvertimento	Se Totale Bob > 1000
Avvertimento	Se Frequenza comandi > 6000
Avvertimento	Se Frequenza transazioni > 8
Errore	Se Dimensioni processo > 35000
Avvertimento	Se Dimensioni processo > 30000
Errore	Se Dimensione set residente > 25000
Avvertimento	Se tempo perc. CPU > 90
Avvertimento	Se Numero di processi > 15
Errore	Se Dim. virtuale totale > 40000
Avvertimento	Se Dim. virtuale totale > 35000
Avvertimento	Se Dim. set residente totale > 35000

Le sezioni seguenti descrivono le tabelle di proprietà del modulo Statistiche agente.

Tabella Statistiche oggetti

La sezione Oggetti presenta i dati sugli oggetti caricati nell'agente. Il campo Stato mostra lo stato corrente degli oggetti TOE e binari caricati e utilizzati dall'agente.

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Statistiche oggetti:

TABELLA D-5 Proprietà per la tabella Object Statistics

Proprietà	Descrizione
Totale oggetti TOE	Numero di oggetti TOE caricati nell'agente
Totale Bob	Numero di buffer di oggetti binari usati dall'agente

Tabella Comandi eseguiti

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative ai comandi eseguiti:

TABELLA D-6 Proprietà per la tabella Comandi eseguiti

Proprietà	Descrizione
Totale comandi	Numero totale dei comandi eseguiti dall'agente
Frequenza (/sec)	Numero di comandi eseguiti dall'utente al secondo

Tabella Transazioni eseguite

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alle transazioni eseguite:

TABELLA D-7 Proprietà per la tabella Transazioni eseguite

Proprietà	Descrizione
Totale transazioni	Numero totale delle transazioni eseguite dall'agente
Frequenza transazioni (/sec)	Numero di transazioni eseguite dall'agente al secondo

Statistiche processi SyMON

Il software monitorizza le statistiche dei processi SyMON. La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Statistiche processi SYMON:

TABELLA D-8 Proprietà per la tabella Statistiche processi SyMON

Proprietà	Descrizione
ID processo	Numero identificativo del processo
ID unico processo	Numero identificativo unico del processo
Nome processo	Nome del processo
Info processo	Informazioni sullo status del processo
Stato processo	Stato del processo
User ID	ID utente del processo
Dim. virtuale (KB)	Dimensione totale del processo
Dimensione set residente	Dimensione residente del processo
Tempo trascorso	Tempo di esecuzione del processo in secondi dal 1° gennaio 1970
Data avvio	Data di avvio del processo
Ora avvio	Ora di avvio del processo
Tempo CPU	Tempo della CPU utilizzato dal processo
Perc. tempo CPU	Percentuale del tempo della CPU usata dal processo
Cambiamenti di contesto	Cambiamenti di contesto del processo
Chiamate di sistema	Chiamate di sistema effettuate dal processo
Riga di comando	Riga di comando del processo

Tabella Statistiche totali processi SyMON

Il software monitorizza le statistiche sul totale dei processi SyMON.

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Statistiche totali processi SyMON:

TABELLA D-9 Proprietà per la tabella Statistiche totali processi SyMON

Proprietà	Descrizione
Numero di processi	Numero dei processi dell'agente e dei processi figli
Dim. virtuale totale	Dimensione totale virtuale dei processi dell'agente e dei processi figli
Dim. set residente totale	Dimensione totale residente dei processi dell'agente e dei processi figli

Modulo Registro log dati

Il modulo Registro log dati contiene la tabella Registro.

Tabella Registro

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Registro log dati:

TABELLA D-10 Proprietà per la tabella Registro log dati

Proprietà	Descrizione
Stato destinazione log	Stato della destinazione del file di log
Nome modulo	Nome del modulo per i valori dei dati (i dati di questo modulo vengono memorizzati nel registro)
Nome istanza	Nome dell'istanza
Nome proprietà	Nome della proprietà relativa al valore dei dati
Intervallo di logging	Intervallo di registrazione per i valori dei dati
Logging dei file	Nome del file registrato
Cache di dati	Dati della cache
Dim. cache (campioni)	Dimensioni della cache

Modulo Monitor funzionamento

Il modulo Monitor funzionamento monitorizza lo stato di funzionamento dell'host. Quando si verificano condizioni di allarme, questo modulo offre suggerimenti, se necessario, su come migliorare le prestazioni del sistema.

Ad esempio, questo modulo monitorizza lo spazio di swap disponibile, riservato, allocato e utilizzato. Alcuni messaggi di allarme, di gravità crescente, includono:

- No Worries: sufficient swap space available
(Nessun problema, spazio di swap sufficiente)
- There is lots of unused swap space
(Molto spazio di swap inutilizzato)
- Not much swap left: perhaps add some more
(Non è rimasto molto spazio, aggiungere swap)
- Swap space shortage: add some more now
(Carenza di spazio di swap, aggiungere spazio ora)
- Dangerous swap space shortage: add more immediately
(Carenze preoccupante di spazio di swap, aggiungere nuovo swap subito)

Questa sezione descrive le proprietà dei seguenti oggetti gestiti dal modulo Monitor funzionamento:

- Tabella Swap
- Tabella Contese del kernel
- Tabella NFS
- Tabella CPU
- Tabella Disco
- Tabella RAM
- Tabella Memoria kernel
- Tabella Cache directory

Il modulo Monitor funzionamento controlla le proprietà del sistema per gli oggetti sopra indicati nel modo descritto nella tabella seguente:

TABELLA D-11 Proprietà del modulo Monitor funzionamento

Proprietà	Descrizione
Swap	Fornisce dettagli sullo spazio di swap
Contese del kernel	Monitorizza le proprietà delle contese (mutex) nel kernel
NFS	Fornisce informazioni sul client NFS
CPU	Fornisce informazioni sulla potenza della CPU
Disco	Presenta le informazioni di I/O sul disco

TABELLA D-11 Proprietà del modulo Monitor funzionamento (*Continua*)

Proprietà	Descrizione
RAM	Contiene informazioni sulla RAM
Memoria kernel	Contiene informazioni sulla memoria del kernel
Cache directory	Contiene informazioni sulla cache della directory

Tabella Swap

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Swap:

TABELLA D-12 Proprietà per la tabella Swap

Proprietà	Descrizione
Swap disponibile KB	Valore dello spazio di swap disponibile
Swap riservato KB	Valore dello spazio di swap riservato
Swap allocato KB	Valore dello spazio di swap allocato
Swap utilizzato KB	Valore dello spazio di swap utilizzato
Regola di swap	Regola per lo spazio di swap

Tabella Contese del kernel

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Contese del kernel (mutex)

TABELLA D-13 Proprietà per la tabella Contese del kernel

Proprietà	Descrizione
Spin dei mutex	Spin sui mutex (lock non acquisito al primo tentativo) - Somma per tutte le CPU
Numero di CPU	Numero delle CPU
Regola spin dei mutex	Spin sui mutex (lock non acquisito al primo tentativo) - Somma per tutte le CPU

Tabella NFS

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per le informazioni sui client NFS

TABELLA D-14 Proprietà per le informazioni sui client NFS

Proprietà	Descrizione
Calls	Numero totale delle chiamate RPC ricevute
Badcalls	Numero totale delle chiamate rifiutate dal livello RPC
Retrans	Chiamata ritrasmessa a causa di un timeout
Badxids	Risposta del server non corrispondente a nessuna chiamata esterna
Timeouts	Timeout della chiamata in attesa di una risposta dal server
Newcreds	Numero di volte in cui le informazioni di autenticazione sono state aggiornate
Badverfs	Chiamate non riuscite a causa di un errore nei dati di verifica nella risposta
Timer	Timeout della chiamata in attesa di una risposta dal server
Nomem	Errore di allocazione della memoria
Impossibile inviare regola NFS/RPC	Errore nell'invio della regola NFS/RPC
	Valore della regola NFS/RPC

Tabella CPU

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alla CPU:

TABELLA D-15 Proprietà della CPU

Proprietà	Descrizione
Processi in coda di esecuzione	Numero di processi nella coda di esecuzione
Processi in attesa	Numero di processi bloccati in attesa di risorse
Processi in swap	Numero di processi che possono essere eseguiti ma nello spazio di swap
Regola potenza CPU	Regola per la potenza della CPU

Tabella Disco

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative al disco:

TABELLA D-16 Proprietà del disco

Proprietà	Descrizione
Nome disco	Nome del disco
Alias disco	Nome del disco (ad esempio, c0t0d0)
Perc. attesa disco	Numero medio di transazioni in attesa di servizio
Perc. disco occupato	Percentuale del tempo in cui il disco è occupato
Tempo servizio (ms)	Durata media del servizio in millisecondi
Regola disco	Regola per il disco

Tabella RAM

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alla RAM:

TABELLA D-17 Proprietà della RAM

Proprietà	Descrizione
Handspread	Valore delle pagine hand spread (uno dei parametri del kernel)
Freq. scansione	Velocità di scansione delle pagine
Regola memoria reale	Regola per la memoria reale

Tabella Memoria kernel

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alla memoria del kernel:

TABELLA D-18 Proprietà della memoria del kernel

Proprietà	Descrizione
Errori totali alloc. kernel	Valore dell'errore di allocazione del kernel
Memoria fisica libera	Valore della memoria fisica libera
Regola memoria kernel	Valore della regola per la memoria del kernel

Tabella Cache directory

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alla cache della directory:

TABELLA D-19 Proprietà per la tabella Cache directory

Proprietà	Descrizione
Successi cache	Numero di volte in cui viene trovata una pagina usata in precedenza
Insuccessi cache	Numero di volte in cui non viene trovata una pagina usata in precedenza
Regola DNLC	Regola per la DNLC (<i>Directory Name Lookup Cache</i>)

Modulo Spooler di stampa

Il modulo Spooler di stampa monitorizza lo stato del daemon della stampante e della coda di stampa sull'host locale e quello dei dispositivi di stampa installati sull'host.

- Tabella Stato lpsched
- Tabella Stampanti
- Tabella Code stampanti

La tabella seguente descrive gli oggetti gestiti dello spooler di stampa:

TABELLA D-20 Proprietà dello spooler di stampa

Proprietà	Descrizione
Stato lpsched	Stato del processo lpsched
Stampanti	Elenco di informazioni sui dispositivi di stampa
Code stampanti	Elenco di informazioni sulla coda di stampa

Tabella Stato lpsched

La sezione sul daemon di stampa mostra i dati relativi all'LP Request Scheduler. La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alla *Line Printer's Schedule* (LPsched):

TABELLA D-21 Proprietà lpsched della stampante

Proprietà	Descrizione
Stato lpsched	Stato corrente della stampante

Tabella Stampanti

La tabella Stampanti elenca le stampanti di rete installate sui server di stampa della rete. Il nome dell'istanza o l'alias della stampante vengono visualizzati nel campo Nome, seguiti dal nome dell'host su cui il dispositivo è installato, visualizzato nel campo Sistema. Se si sta eseguendo una console che visualizza i dati monitorati da un agente su un server di stampa, il percorso del dispositivo di stampa viene visualizzato nel campo Dispositivo.

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative ai dispositivi di stampa:

TABELLA D-22 Proprietà dei dispositivi di stampa

Proprietà	Descrizione
Nome stampante	Nome del dispositivo di stampa
Nome host	Nome dell'host a cui il dispositivo è collegato
Nome dispositivo	Nome alfanumerico del dispositivo

Tabella Code stampanti

La tabella Code stampanti elenca le code di stampa presenti sull'host locale e visualizza lo stato di ogni coda. La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà relative alle code di stampa:

TABELLA D-23 Proprietà delle code di stampa

Proprietà	Descrizione
Nome coda	Nome della stampante
Stato coda	Stato corrente della coda di stampa
Totale lavori in coda	Numero totale dei lavori in coda
Lavori correnti	Numero dei lavori in coda correntemente nello spool
Dimensione coda	Dimensione totale (in Kbyte) dei lavori in coda correntemente nello spool

Modulo Monitoraggio processi

La sezione seguente descrive i parametri del modulo Monitoraggio processi e le relative proprietà. Questo modulo richiede l'aggiunta di righe per le tabelle di proprietà dei dati. Per maggiori informazioni, vedere "Uso delle righe" a pagina 148.

Quando vengono trovati uno o più processi con i parametri specificati, vengono visualizzati la percentuale della CPU e il numero dei processi che corrispondono ai parametri. I parametri del modulo possono essere modificati, ad eccezione del nome della voce, accedendo al menu pop-up. Per maggiori informazioni, vedere "Menu pop-up" a pagina 122.

Tabella Statistiche processi

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Statistiche processi:

Nota – Quando si aggiunge una riga alla tabella Statistiche processi, occorre specificare un valore per le prime cinque righe nella TABELLA D-24. Per maggiori informazioni, vedere “Aggiungere una riga” a pagina 148.

TABELLA D-24 Proprietà per Statistiche processi

Proprietà	Descrizione
Nome voce	Nome della voce (deve trattarsi di un nome unico)
Modello nome	Modello a cui deve corrispondere il nome del processo che si desidera monitorare
Modello argv	Modello a cui devono corrispondere gli argomenti del comando che esegue il processo
Specifica utente	Nome dell'utente che esegue il comando
Descrizione voce	Descrizione della voce (campo obbligatorio)
Stato monitoraggio	Abilita/disabilita la riga. Quando la riga è disabilitata, tutte le voci vengono visualizzate come 0 (zero).
Comando processo	Nome del processo
% CPU utilizzata	Percentuale della CPU utilizzata dai processi
Dimensione virtuale	Dimensione totale dei processi
Dimensione set residente	Dimensione residente dei processi
Conteggio processi	Numero dei processi corrispondenti al modello specificato

Modulo Analisi file (System Log)

Il modulo Analisi file ricerca i modelli specificati dall'utente nei file di un host. È possibile caricare più istanze del modulo Analisi file per eseguire la ricerca in più file. Questo modulo richiede l'aggiunta di righe per le tabelle di proprietà dei dati. Per maggiori informazioni, vedere “Uso delle righe” a pagina 148.

Il modulo Analisi file comprende i seguenti oggetti gestiti:

- Tabella ID file
- Tabella Statistiche file
- Tabella analisi

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Analisi file:

TABELLA D-25 Proprietà per la tabella Analisi file (System Log)

Proprietà	Descrizione
ID file	Nome assegnato dall'utente al modello usato per la ricerca dei file
Statistiche file	Stato del modello specificato
Tabella analisi	Nome assegnato dall'utente al modello usato per la ricerca dei file

Tabella ID file

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella ID file:

TABELLA D-26 Proprietà per la tabella File ID

Proprietà	Descrizione
Nomefile	Percorso completo del file in cui eseguire la ricerca
Modo analisi	Modalità di esecuzione della ricerca nel file
Data/ora avvio	Data/ora del primo avvio della ricerca nel file

Tabella Statistiche file

La tabella Statistiche file mostra informazioni di riepilogo sul file in cui si intende eseguire la ricerca. La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Statistiche file:

TABELLA D-27 Proprietà per la tabella Statistiche file

Proprietà	Descrizione
Data/ora modifica	Data e ora dell'ultima modifica del file
Dimensione file	Dimensioni del file in byte
Numero righe	Numero di righe contenute nel file
Righe per secondo	Velocità di modifica del file espressa in righe al secondo

Tabella analisi

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Analisi:

TABELLA D-28 Proprietà per la tabella Analisi

Proprietà	Descrizione
Nome modello	Nome assegnato dall'utente al modello usato per la ricerca dei file
Descrizione modello	Nome del modello da visualizzare nel campo Nome della sezione Risultati analisi
Esp. regolare	Espressione regolare da utilizzare nella ricerca delle voci nel file
Stato modello	Stato del modello specificato (abilitato/disabilitato). Se lo stato è disabilitato, il modello non verrà usato per la ricerca nei file
Corrispondenze	Numero di voci corrispondenti al modello trovate durante la ricerca nel file
Totale corrispondenze	Numero totale delle voci corrispondenti trovate nel file corrente

Sistemi remoti

Il software permette di monitorare sistemi remoti, ad esempio stampanti HP dotate di una scheda JetDirect.

I moduli seguenti, quando sono caricati, si trovano sotto l'icona dei sistemi remoti:

- Modulo MIB-II Monitoraggio proxy
- Modulo HP JetDirect

Modulo MIB-II Monitoraggio proxy

Il modulo MIB-II Monitoraggio proxy monitorizza i parametri MIB-II per i sistemi remoti. Le sezioni seguenti descrivono le varie categorie di monitoraggio per i parametri MIB-II dei sistemi remoti, raggruppate in tabelle:

- Tabella Gruppo sistema
- Tabelle del Gruppo interfacce
- Tabella Gruppo IP
- Tabella Gruppo ICMP
- Tabelle del gruppo TCP

- Tabelle del gruppo UDP

Per maggiori informazioni sulle proprietà di questi parametri, vedere “Modulo MIB-II Strumentazione” a pagina 324, in cui sono descritte le proprietà relative ai sistemi locali. Il modulo MIB-II Monitoraggio proxy applica le stesse funzionalità sui sistemi remoti. Per maggiori informazioni sulla definizione di MIB-II, vedere la documentazione sugli standard RFC1213 (Request For Comments 1213).

Modulo HP JetDirect

Con il modulo HP JetDirect, gli agenti possono monitorare, attraverso un proxy, le stampanti HP dotate di una scheda JetDirect. Caricando più istanze del modulo è possibile monitorare più stampanti HP.

Tabella Stato stampante

La tabella seguente fornisce una breve descrizione delle proprietà per la tabella Stato stampante:

TABELLA D-29 Proprietà generali per la tabella Stato stampante

Proprietà	Descrizione
Visualizzazione stato	Stato della stampante

Per informazioni relative alla piattaforma in uso, vedere il supplemento per il proprio sistema.

Regole di SyMON

Questa appendice descrive le regole di Sun Enterprise SyMON per i seguenti moduli:

- Lettore kernel
- Monitor funzionamento

Una regola è un meccanismo di controllo degli allarmi che utilizza una logica complessa o dedicata per determinare lo stato di un host o di un nodo monitorato.

Le regole possono essere di due tipi, semplici o complesse:

- Le regole semplici sono basate sulla regola rCompare, in cui le proprietà monitorate vengono messe a confronto con la regola. Se la condizione specificata dalla regola si verifica, viene generato un allarme. Ad esempio, una regola semplice può riguardare la percentuale dello spazio su disco utilizzato. Se questa percentuale diventa uguale o superiore al valore specificato nella regola, viene generato un allarme.
- Le regole complesse si basano sulla presenza di più condizioni. Ad esempio, una regola complessa può prevedere che quando un disco è occupato per più del 75%, la lunghezza media della coda è superiore a 10 e la coda di attesa è in aumento, viene generato un allarme di avviso.

Nota – Le regole di Solstice SyMON 1.x personalizzate dagli utenti possono essere usate in Sun Enterprise SyMON 2.0.1 solo dopo il porting per il nuovo ambiente.

Lettore kernel

La tabella seguente descrive le regole semplici per il Lettore kernel.

TABELLA E-1 Regole semplici per il Lettore kernel

Proprietà	Descrizione
avg_1min	Carico medio nell'ultimo minuto
avg_5min	Carico medio negli ultimi 5 minuti
avg_15min	Carico medio negli ultimi 15 minuti
cpu_delta	Differenza tra l'ora precedente e l'ora corrente
cpu_idle	Tempo di inattività della CPU
cpu_kernel	Tempo del kernel della CPU
cpu_user	Tempo dell'utente della CPU
cpu_wait	Tempo di attesa della CPU
iptused	Percentuale di inode utilizzati
kpctused	Percentuale di Kbyte utilizzati
mem-inuse	Memoria fisica in uso (MByte)
numusers	Numero di utenti
numsessions	Numero di sessioni utente
swap_used	Spazio di swap utilizzato (Kbyte)
wait_io	Scomposizione del tempo di attesa della CPU
wait_pio	Scomposizione del tempo di attesa della CPU
wait_swap	Scomposizione del tempo di attesa della CPU

La tabella seguente elenca le regole complesse del Lettore kernel.

TABELLA E-2 Regole complesse del modulo Lettore kernel

ID della regola	Descrizione	Tipo di allarme
rknrd100	Questa regola riguarda un evento transitorio e genera un allarme di avviso quando il disco è occupato per più del 75%, la lunghezza media della coda è superiore a 10 e la coda di attesa è in aumento. L'allarme di avviso rimane aperto finché l'occupazione del disco non scende al di sotto del 70% e la lunghezza media della coda non scende al di sotto di 8.	Avviso
rknrd102	Questa regola riguarda un evento transitorio e genera un allarme di avviso se lo spazio di swap è utilizzato al 90%. L'allarme rimane aperto finché lo spazio di swap utilizzato non scende al di sotto dell'80% del totale.	Avviso
rknrd103	Questa regola riguarda un evento transitorio e genera un allarme di avviso se le attività di swapping e paging sono elevate per una determinata CPU. Questa condizione può indicare un possibile malfunzionamento della CPU. L'allarme di avviso viene generato quando la CPU supera 1 swap in uscita, 10 page immesse e 10 page estratte al secondo, e rimane aperto finché la CPU non scende al di sotto di 1 swap in uscita, 8 pagine immesse e 8 page estratte al secondo.	Avviso
rknrd105	Errore di file system pieno. Questa regola cerca i messaggi di errore relativi ai file system pieni nel syslog (/var/adm/message).	Avviso
rknrd106	Errore di spazio di swap esaurito. Questa regola cerca i messaggi di errore relativi all'esaurimento dello spazio di swap nel syslog (/var/adm/message).	Avviso
rknrd400	Questa regola controlla la presenza di un carico continuo superiore a 6 per ogni CPU per quattro ore.	Informativo
rknrd401	Questa regola controlla se i dischi sono occupati per più del 90% per x ore. Il campo dei parametri tiene conto dell'ultima volta in cui il carico della CPU è stato minore di 6, e viene inizializzato a una certa data nell'anno 2001.	Informativo
rknrd402	Questa regola controlla se lo spazio di swap disponibile scende al di sotto del 10% per x ore. Il campo dei parametri tiene conto dell'ultima volta in cui il carico della CPU è stato minore di 6, e viene inizializzato a una certa data nell'anno 2001.	Informativo
rknrd403	Test per gli eventi della meta CPU.	Informativo
rknrd404	Test per gli eventi del meta disco.	Informativo
rknrd405	Test per gli eventi del meta swap.	Informativo

Monitor funzionamento

La tabella seguente descrive le regole complesse per il modulo Monitor funzionamento.

TABELLA E-3 Regole complesse del modulo Monitor funzionamento

ID della regola	Descrizione	Tipo di allarme
rhltm000	Questa regola controlla se lo spazio di swap è sufficiente.	Critico, Avviso, Attenzione
rhltm001	Ogni volta che una CPU deve attendere che si liberi un lock, si ha uno spreco di potenza; questi eventi vengono contati, poiché il kernel utilizza lock che si escludono a vicenda per sincronizzare il suo funzionamento ed evitare che più CPU accedano simultaneamente ad aree critiche del codice e dei dati.	Critico, Avviso, Attenzione
rhltm002	Questa regola si basa sull'osservazione che i timeout delle chiamate RPC NFS possono essere associati a risposte doppie dopo la ritrasmissione della chiamata. Questo indica che la rete funziona correttamente ma che il server è lento nelle risposte.	Critico, Avviso, Attenzione
rhltm003	In questa regola, la lunghezza della coda di esecuzione viene divisa per il numero delle CPU. Questo si basa sul fatto che ogni CPU si assume un lavoro della coda di esecuzione in ogni porzione di tempo.	Critico, Avviso, Attenzione
rhltm004	Un disco occupato o lento riduce il throughput del sistema e aumenta i tempi di risposta agli utenti. Questa regola identifica i dischi che sono caricati in modo da permettere un ribilanciamento del carico.	Critico, Avviso, Attenzione

TABELLA E-3 Regole complesse del modulo Monitor funzionamento (Continua)

ID della regola	Descrizione	Tipo di allarme
rhltm005	Regola per la RAM basata sul tempo di residenza di una pagina non referenziata. Il sistema di memoria virtuale indica che è necessaria una maggiore quantità di memoria quando ricerca le pagine inattive per destinarle ad altri utilizzi.	Critico, Avviso, Attenzione
rhltm006	Questa regola riguarda il problema dell'allocazione della memoria del kernel. L'allarme viene generato quando i tentativi di login o le connessioni di rete presentano errori imprevisti. Vi sono due possibili cause: o il kernel ha raggiunto il limite del suo spazio di indirizzamento, o lo spazio libero non contiene pagine da allocare. Questo allarme segnala un problema che potrebbe non essere rilevato altrimenti.	Critico, Avviso, Attenzione
rhltm007	Vi è una cache globale che contiene i componenti dei percorsi delle directory, denominata Directory Name Lookup Cache Rule (DNLC). Se la directory di un file non viene trovata nella cache, significa che deve essere ricercata con un'analisi del disco.	Critico, Avviso, Attenzione

Routing IP

Questa appendice descrive:

- Concetti di base sugli indirizzi IP
- Sottoreti
- Maschere di rete

Concetti di base sugli indirizzi IP

Gli indirizzi IP (Internet Protocol) hanno una lunghezza di 32 bit. Questo significa che gli indirizzi possibili per l'intera Internet sono circa quattro miliardi. Un indirizzo IP viene espresso come serie di ottetti separati da punti. Ad esempio, l'indirizzo 11111111 00000001 00000101 00001010 viene scritto come 127.1.5.10, oppure, usando la notazione esadecimale, come 7f.1.5.a0.

Dato il grande numero di questi indirizzi, è stato necessario organizzare la rete in forma gerarchica, dividendola in domini. Questo ha portato alla definizione di domini di denominazione e di classi di rete. Poiché i siti possono avere dimensioni diverse, gli indirizzi IP sono divisi in tre tipi o classi principali. I siti di grandi dimensioni possono avere un indirizzo di classe A e ricevere 2^{24} indirizzi individuali, mentre i siti di piccole dimensioni possono avere un indirizzo di classe C e ricevere 2^8 indirizzi individuali.

Classi di rete

La classe A utilizza il primo ottetto per l'indirizzo di rete, e gli altri per gli indirizzi degli host all'interno di questa rete. Ad esempio, un sito con indirizzo di rete 129.0.0.0 possiederebbe i 2^{24} indirizzi compresi tra 129.0.0.0 e 129.255.255.255.

Rete	Host		
0xxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx

La classe B utilizza due ottetti per l'indirizzo di rete e due per gli indirizzi degli host. Ad esempio, un sito con indirizzo di rete 129.123.0.0 possiederebbe i 2^{16} indirizzi compresi tra 129.123.0.0 e 129.123.255.255.

Rete		Host	
10xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx

La classe C utilizza tre ottetti per l'indirizzo di rete e uno per gli indirizzi degli host. Ad esempio, un sito con indirizzo di rete 129.123.456.0 possiederebbe i 2^8 indirizzi compresi tra 129.123.456.0 e 129.123.456.255.

Rete			Host
110xxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx

Sottoreti

Le sottoreti sono segmenti più piccoli di una rete, e sono indispensabili per le reti di classe A e B. Se l'indirizzo di destinazione si trova all'interno di una stessa sottorete, i router non inoltrano i pacchetti al di fuori di quella sottorete. La segmentazione di una rete di grandi dimensioni permette perciò di ridurre drasticamente il traffico di rete. Ad esempio, si supponga di avere una rete di classe B segmentata in 255 sottoreti. Se la destinazione di un pacchetto non è un host al di fuori della sottorete, i pacchetti locali vengono inviati a 255 host anziché a 256.000.

Maschere di rete

Il formato di una maschera di rete è rappresentato da una serie di 1 seguita da una serie di 0. Associando (con AND) un indirizzo IP a una maschera di rete, si può ottenere l'indirizzo della sottorete.

I router utilizzano le maschere di rete per decidere se inoltrare un pacchetto a una sottorete esterna. Ad esempio, si supponga di avere un sistema con indirizzo IP 129.123.456.95 che invii un messaggio di posta elettronica a un altro sistema con indirizzo IP 129.123.456.100. Associando (con AND) i due indirizzi IP a una maschera di rete (255.255.255.00), il risultato sarà 129.123.456.0 per entrambi i sistemi. Il router concluderà perciò che il sistema di partenza e quello di destinazione si trovano nella stessa sottorete, e non inoltrerà il messaggio a sottoreti esterne.

Se invece l'indirizzo di destinazione fosse 129.123.567.100, l'indirizzo della sottorete risultante sarebbe 129.123.567.0. In questo caso, il router inoltrerebbe il messaggio alla sottorete esterna (129.123.567.0).

Nota – Questi esempi fanno riferimento ai collegamenti Ethernet, ma i principi illustrati sono validi per qualunque tipo di rete.

Glossario

- accettazione di un allarme** Quando un allarme viene accettato da un utente di Sun Enterprise SyMON, significa che quell'allarme non rappresenta un problema grave o che il problema è in fase di risoluzione. Gli allarmi accettati ricevono una priorità inferiore rispetto a quelli non accettati.
- agente** Processo software, di solito corrispondente a un determinato host gestito locale, che esegue le richieste dei componenti di gestione e rende disponibili le informazioni sulle applicazioni e sul sistema locale agli utenti remoti.
- allarme** Evento anomalo rilevato da un agente Sun Enterprise SyMON che può indicare un problema in corso o imminente. L'agente Sun Enterprise SyMON trasmette le informazioni riguardanti l'evento anomalo al server Sun Enterprise SyMON. Quando l'evento anomalo raggiunge una soglia prestabilita, il server trasmette queste informazioni all'utente in forma di allarme.
- allarme complesso** Si dicono complessi gli allarmi che si basano sulla presenza di una serie di condizioni. Diversamente dagli allarmi semplici, non è possibile impostare valori di soglia per gli allarmi complessi.
- allarme semplice** Gli allarmi semplici sono basati sulla presenza di una singola condizione. Per gli allarmi semplici è possibile impostare valori di soglia.
- analisi dei file** Operazione che ricerca in un file (solitamente un file di log) un determinato modello (espressione regolare) che può indicare problemi o informazioni significative. Gli agenti Sun Enterprise SyMON utilizzano l'analisi dei file per facilitare il monitoraggio dei sistemi e delle applicazioni quando questi non consentono un accesso diretto alle informazioni di stato.
- bus** Componente di una rete punto-punto. Viene usato dal software Sun Enterprise SyMON per rappresentare un collegamento di rete a cui si possono connettere molti altri host.
- caching delle richieste** Processo con cui il server Sun Enterprise SyMON unifica le richieste doppie provenienti da più console ed elimina l'esecuzione di richieste ridondanti.

comunità	Stringa simile a una password usata per autenticare l'accesso ai dati monitorati di un agente.
Console	Componente dell'interfaccia utente grafica del software Sun Enterprise SyMON, basato sulla tecnologia Java, usato per visualizzare le informazioni e lo stato degli host monitorati (e degli oggetti gestiti) e per interagire con gli agenti Sun Enterprise SyMON.
contesto server	
remoto	Un contesto server remoto indica un insieme di agenti Sun Enterprise SyMON e un determinato livello del server a cui sono associati gli agenti remoti.
dominio	Raggruppamento arbitrario di host e reti che vengono monitorati dal software Sun Enterprise SyMON come singola entità gerarchica. Permettono ad esempio di dividere un ambiente aziendale in più domini, ognuno dei quali potrà essere gestito da utenti differenti.
Editor attributi	Finestra che fornisce informazioni sull'oggetto selezionato e che permette di personalizzare vari criteri di monitoraggio per l'oggetto. I criteri di monitoraggio dipendono dal tipo di oggetto. L'Editor attributi può riguardare i domini, gli host, i moduli e le proprietà dei dati.
evento	Cambiamento nello stato di un oggetto gestito.
gestire	Nel software Sun Enterprise SyMON, il termine gestire si riferisce alla possibilità di monitorare e manipolare un oggetto. Ad esempio, i privilegi di gestione permettono di accettare e chiudere gli allarmi, caricare e scaricare i moduli, cambiare le soglie per gli allarmi, ecc. I privilegi di gestione sono simili alle autorizzazioni di lettura, scrittura ed esecuzione.
hop	Numero di router che un pacchetto attraversa prima di giungere a destinazione.
interfaccia utente	
grafica	L'interfaccia utente grafica, o GUI, è una finestra che permette all'utente di interagire con il computer e le sue applicazioni, solitamente mediante un mouse o un altro dispositivo di selezione. La finestra comprende solitamente varie sezioni ed icone ed offre un metodo intuitivo per manipolare file e directory.
istanza	Parola o stringa di caratteri alfabetici usata internamente dall'agente Sun Enterprise SyMON per identificare in modo univoco un determinato modulo o una riga all'interno di un modulo.
MIB	Management Information Base. Una MIB è un database gerarchico che descrive i dati resi disponibili da un agente. La MIB viene usata dagli agenti Sun Enterprise SyMON per memorizzare i dati monitorati a cui è possibile accedere in modo remoto.
modulo	Componente software che può essere caricato dinamicamente per monitorare le risorse di dati dei sistemi, delle applicazioni e dei dispositivi di rete.

modulo caricabile dinamico	Modulo di un agente Sun Enterprise SyMON che può essere caricato o scaricato al momento dell'esecuzione, permettendo di visualizzare le proprietà monitorate sulla console principale di Sun Enterprise SyMON senza bisogno di riavviare la console o l'agente.
monitorare	Nel software Sun Enterprise SyMON, il termine monitorare si riferisce alla possibilità di osservare un oggetto e di visualizzarne allarmi e proprietà. I privilegi di monitoraggio sono simili alle autorizzazioni di sola lettura.
nodo	Un nodo può essere costituito da una workstation o da un server.
oggetto	Risorsa specifica (host, interfaccia di rete, processo software, ecc.) soggetta al monitoraggio o alla gestione da parte del software Sun Enterprise SyMON. Gli oggetti gestiti sono gli oggetti che è possibile manipolare. Ad esempio, per un oggetto gestito è possibile accettare e disattivare una condizione di allarme. Gli oggetti monitorati sono invece gli oggetti che si possono osservare, ma su cui non è possibile eseguire operazioni di accettazione o di gestione.
password delle chiavi	È la password per il gruppo di utenti di Sun Enterprise SyMON denominato <i>esmaster</i> . Questa password è una stringa alfanumerica formata da un massimo di 8 caratteri. (Non deve essere necessariamente una password UNIX.) È possibile selezionare una propria password delle chiavi o accettare quella predefinita (<i>maplesyr</i>) di Sun Enterprise SyMON. Se si sceglie una propria password, è consigliabile annotarla per eventuali riferimenti futuri.
regola	Una regola è un meccanismo di controllo degli allarmi che utilizza una logica complessa o dedicata per determinare lo stato di un host o di un nodo monitorato.
Rilevazione	Tool di Sun Enterprise SyMON accessibile dalla finestra della console principale usato per identificare gli host, i router, le reti e i dispositivi SNMP (Simple Network Management Protocol) che possono essere raggiunti dal server Sun Enterprise SyMON.
server	Insieme di programmi e processi (trap SNMP, eventi, topologie, configurazioni e server Java) che opera per conto di un utente di Sun Enterprise SyMON per gestire un determinato gruppo di reti, host e dispositivi. In genere, il server invia le richieste agli agenti Sun Enterprise SyMON, riceve da questi agenti i dati raccolti e li trasmette alla console di Sun Enterprise SyMON per la visualizzazione.
SNMP	Simple Network Management Protocol. Protocollo semplice che permette alle entità collegate a una rete (host, router, ecc.) di scambiarsi informazioni di monitoraggio.
SNMPv2 usec	SNMP versione 2, basato su standard di sicurezza definiti dall'utente.

**superutente di Sun
Enterprise SyMON**

Il superutente di Sun Enterprise SyMON è un utente valido su un host configurato come server. Il superutente decide il ruolo degli agenti nel contesto del server. Nella configurazione predefinita, la password del superutente viene usata per generare le chiavi di sicurezza.

URL Uniform Resource Locator. Un URL è una specifica di testo che descrive una risorsa accessibile attraverso la rete.

**utente di Sun
Enterprise SyMON**

Gli utenti di Sun Enterprise SyMON sono i membri del gruppo Sun Enterprise SyMON nel file `/etc/group`.

vista gerarchica Finestra che definisce le relazioni tra gli oggetti in forma gerarchia con una struttura ad albero. Gli oggetti vengono raggruppati a seconda del loro grado all'intero della gerarchia.

vista topologica La vista topologica presenta i membri dell'oggetto selezionato nella vista gerarchica.

Indice analitico

A

A5000, A5100, A5200, vista fisica, 272

abilitazione

moduli, 138, 223

righe, 139

ACL, 280, 285

agente

funzionamento, 210

inattivo, notifica dell'allarme, 234

interazione con console e server, 3-5

legacy, 302-304

numero di porta, 305

SNMP, 10

Aggiorna, scheda, 179

aggiornamento dei dati, 153

aggiunta

di oggetti ai domini, 99-114

di righe, 139

di righe a una tabella di proprietà dei dati, 148-151

allarmi, 229

accesso, 242

accettati, 238

avviso, 374, 375

categorie, 243

complessi, 9

creazione, 237

critici, 374, 375

finestre, 175

generazione, 371

gravità, 130, 237

icona rossa, 237

non accettati, 238

pianificazione, 185

regole semplici, 371

segnalazione con un messaggio di posta elettronica, 178

semplici, 9, 173-175

soglie, 173-175, 288

stati, 243

visualizzazione, 130

Allarmi, scheda, 252

dell'Editor attributi, 173-175

allocazione della memoria del kernel, 375

Analisi file, modulo, 148, 152

AND, uso per le maschere di rete, 379

apertura

Editor attributi, 172

finestra Dettagli, 252-254

grafici, 162

apertura della finestra Dettagli, 132

applicazioni locali, moduli, 354

Assoluta, espressione temporale, 186, 195-201

attributi, modifica, 91-93

autorizzazioni di sicurezza, 279

avvio

di Sun Enterprise SymON con argomenti, 43

rilevazione, 100-103, 114

Azioni, scheda, 177

B

Browser, scheda della finestra Dettagli, 131, 132, 252

- C**
- Canale attesa, proprietà dei processi, 259
 - caricamento dei moduli, 138, 212-219
 - carico del disco, 374
 - chiavi di sicurezza, 299-300
 - rigenerazione, 301
 - Ciclica, espressione temporale, 186, 187-194
 - Classe, proprietà dei processi, 259
 - coda di esecuzione, lunghezza, 374
 - collegamento di oggetti, 88
 - Colonne da visualizzare, menu, 258
 - Comando, proprietà dei processi, 260
 - componenti aggiuntivi, 20
 - componenti di Sun Enterprise SyMON, 2
 - configurazione
 - di un agente legacy come sottoagente, 302-304
 - indirizzi di porta, 305-308
 - scheda Processi, 258-261
 - Configurazione, scheda della finestra Dettagli, 132, 252
 - conflitti delle porte (SNMP), 22-24
 - conflitto negli indirizzi delle porte, 305-308
 - Confronto, espressione temporale, 187-194, 202-207
 - console, 3
 - finestra, 10
 - interazione con server e agente, 3-5
 - uso di più console, 3
 - contesto server, 5, 63
 - limitazioni, 287
 - remoto, 5
 - controllo degli accessi, 285
 - categorie, 280
 - copia
 - gruppi, 90-91
 - moduli, 139
 - nei grafici, 139
 - oggetti, 89-91
 - CPU
 - malfunzionamento, 373
 - meta, 373
 - CPU%, proprietà dei processi, 260
 - creazione
 - allarmi, 237
 - collegamenti tra oggetti, 88
 - componenti server, 309
 - di oggetti con la Gestione rilevazione, 103
 - domini, 58
 - gruppi, 80-82
 - moduli monitorati, 77-79
 - nodi, 72-77, 83-85
 - oggetti modulo, 224
 - segmenti, 86-88
 - soglie di allarme, 175-177
 - Cron, espressione temporale, 186, 195-201
 - Cronologia, scheda, 181
- D**
- Data/ora, 185, 186
 - combinazione delle espressioni, 186-207
 - dati
 - aggiornamento, 153
 - verifica, 154-156
 - visualizzazione, 146
 - Descr. completa entità, proprietà, 255
 - Descr. entità, proprietà, 255
 - descrizione comandi, 136
 - Destinazione evento entità, proprietà, 255
 - Destinazione trap entità, proprietà, 255
 - Dettagli processi Solaris, modulo, 256
 - Dettagli, finestra
 - apertura, 132, 252-254
 - finestra Statistiche processi, 261
 - memoria hardware totale, 270
 - modulo Dettagli processi Solaris, 256
 - monitoraggio dei messaggi di log, 266-267
 - ordinamento delle colonne nella scheda
 - Processi, 260
 - processori totali, 270
 - scheda Aggiorna dell'Editor attributi, 179
 - scheda Allarmi, 132, 252
 - scheda Allarmi dell'Editor attributi, 173-175
 - scheda Azioni dell'Editor attributi, 177
 - scheda Browser, 131, 132, 252
 - scheda Configurazione, 132, 252
 - scheda Cronologia dell'Editor attributi, 181
 - scheda Informazioni, 252, 255
 - scheda Informazioni dell'Editor attributi, 172
 - scheda Processi, 132, 252, 256
 - scheda Visualizzazione log, 132, 252
 - schede, 132
 - spostamento delle colonne nella scheda
 - Processi, 260
 - tipi di informazioni di configurazione, 268
 - unità nastro totali, 270
 - uscita, 134
 - Dim., proprietà dei processi, 259

- dimensione virtuale, incremento, 311-313
- Directory Name Lookup Cache, 375
- disabilitazione
 - moduli, 138, 223
 - righe, 139
- disco
 - meta, 373
 - regole complesse, 371
 - stato occupato, 371, 373
- disinstallazione di Sun Enterprise SyMON, 24
- domain-config.x, file, 306
- dominio
 - avvio di una richiesta di rilevazione, 103
 - creazione, 58
 - definizione, 7, 51
 - domini multipli, 51
 - elencazione, 128-129
 - eliminazione, 57, 60-62
 - esempi di gerarchie, 52
 - home, 53-55, 57
 - impostazione, 57
 - membri, 7
 - popolazione, 58-59, 99-114
 - predefinito, 53
 - remoto, 63-67
 - riferimenti, 57
 - sicurezza, 12, 57
 - spostamento tra, 128-129

E

- Editor attributi, 139
 - apertura, 172
 - definizione, 171
 - moduli, 225, 228
 - scheda Aggiorna, 179
 - scheda Allarmi, 173-175
 - scheda Azioni, 177
 - scheda Cronologia, 181
 - scheda Informazioni, 172
 - scheda Sicurezza, 289
- eliminazione
 - di eventi dal database, 314-316
 - di oggetti, 96-97
 - di righe, 139
 - di un dominio, 57, 60-62
 - di una richiesta di rilevazione, 114
 - intelligente, 314-316

- esadm, 38, 42, 281, 282, 284, 292
- esdomadm, 38, 42, 281, 283, 292
- esecuzione di comandi UNIX sui dati, 154-156
- es-lic, script, 40
- esmaster, 41, 45, 280, 281, 282, 299-300
- esops, 38, 42, 281, 282, 292
- espublic, 41, 45, 280, 282, 286, 287, 291, 299-300
- es-start, utility, 42, 44
- es-stop, utility, 47, 49
- EUser, proprietà dei processi, 259
- eventi
 - eliminazione dal database, 314-316
 - meta disco, 373
 - meta swap, 373

F

- Famiglia entità, proprietà, 255
- file di log circolari, 317
- file system pieno, 373
- File, menu, 125
- filtro per messaggi di log, 263-266
- filtro per richieste di rilevazione, 108
- finestra principale della console, 10
- fumetti di descrizione dei comandi, 121, 136

G

- Gestione configurazione, 5, 286
 - statistiche agente, 308
- Gestione domini, pulsanti, 57
- Gestione eventi, 5, 286, 316
 - numero di porta, 305
 - statistiche agente, 308
- Gestione topologia, 5, 286
 - dimensione virtuale massima, 311
 - funzione, 311
 - numero di porta, 305
 - requisiti di risorse, 311
 - statistiche agente, 308
 - uscita, 311-313
- Gestione trap, 5, 286
 - numero di porta, 305
 - statistiche agente, 308
- grafico
 - apertura, 162
 - applicazione di modelli, 162

- copia in, 139
- dati cronologici, 181
- modifica degli assi, 167
- opzioni del menu, 164-170
- proprietà dei dati, 157
- proprietà multiple dei dati, 157
- punti di campionamento, 182
- salvataggio, 160
- gruppi, 52
 - copia, 90-91
 - creazione, 80-82
 - generali e basati su IP, 80
 - inserimento, 90-91
 - sicurezza, 12, 281
 - spostamento, 90-91
 - utenti, 38
- Gruppo eff., proprietà dei processi, 259
- guida, 130
 - fumetti di descrizione dei comandi, 136

H

- hardware
 - componenti monitorati da SyMON, 2
 - percorsi visualizzati, 271
 - piattaforme supportate, 16, 17
 - modulo Lettore configurazione, 16
 - risorse visualizzate, 270
 - visualizzazione, 270
- host
 - finestra Dettagli, 131
 - sicurezza, 12, 141
- host inattivo, notifica dell'allarme, 234
- Hostname destinazione, proprietà, 255

I

- ID gruppo, proprietà dei processi, 259
- ID sessione, proprietà dei processi, 259
- immagini dell'hardware del sistema, 270
- impostazione
 - allarmi, 202-207
 - intervallo di aggiornamento, 180, 195-201
 - intervallo per i dati cronologici, 187-194
 - piani di attività, 185
- incremento della dimensione virtuale, 311-313
- Indicatore IsPolling entità, proprietà, 255

- Indirizzo IP destinazione, proprietà, 255
- Indirizzo IP, proprietà, 255
- Indirizzo, proprietà dei processi, 259
- Informazioni, scheda, 252
 - Descr. completa entità, 255
 - proprietà, 255
 - proprietà Descr. entità, 255
 - proprietà Destinazione evento entità, 255
 - proprietà Destinazione trap entità, 255
 - proprietà Famiglia entità, 255
 - proprietà Hostname destinazione, 255
 - proprietà Indicatore IsPolling entità, 255
 - proprietà Indirizzo IP, 255
 - proprietà Indirizzo IP destinazione, 255
 - proprietà Netmask, 255
 - proprietà Nomehost, 255
 - proprietà Sistema operativo, 255
 - proprietà Tipo polling entità, 255
- Informazioni, scheda dell'Editor attributi, 172
- inserimento
 - gruppi, 90-91
 - oggetti, 89-91
- installazione
 - dominio predefinito, 53
 - posizione dei package, 29
 - prerequisiti, 21
 - spazio minimo richiesto, 16
- interruzione di una richiesta di rilevazione, 114
- intervallo di aggiornamento
 - impostazione, 180, 195-201
- intervallo di aggiornamento dei dati
 - impostazione, 187-194
- intervallo per i dati cronologici
 - impostazione, 182, 187-194, 195-201
 - pianificazione, 185
- IP, indirizzi nei contesti server, 286

J

- Java, classi di sicurezza, 279

L

- Lettore configurazione, 132, 137
 - istruzioni speciali per la finestra Dettagli, 269
- Lettore kernel
 - creazione di allarmi, 175-177

- regole, 371
- visualizzazione dei dati, 146
- licenze per Sun Enterprise SyMON, 39-40
- licenze, superamento dei limiti, 40
- log
 - filtro per i messaggi, 263-266
 - ricerca di messaggi specifici, 268
 - visualizzazione, 263
- lunghezza della coda, regole complesse, 371

M

- Management Information Base, *Vedere* MIB
- mano, icona, 271
- maschera per gli indirizzi di rete, 379
- memoria hardware, totale nella finestra
 - Dettagli, 270
- Memoria%, proprietà dei processi, 260
- menu, 124
 - Colonne da visualizzare, 258
 - File, 125
 - filtro avanzato per i messaggi, 265
 - Grafico, 164-170
 - Modifica, 125
 - Strumenti, 127
 - Vai a, 126
 - Visualizza, 126
- messaggi, visualizzazione, 11
- meta CPU, eventi, 373
- modelli di testo con espressioni regolari UNIX, 267
- modifica
 - assi dei grafici, 167
 - attributi di un oggetto, 91-93
 - indirizzi di porta, 305-308
 - moduli, 138, 219-222
 - oggetti, 91-93
 - righe, 139
- Modifica, menu, 125
- moduli
 - abilitazione, 138, 223
 - Analisi file, 152, 211, 367
 - applicazioni locali, 354
 - autorizzazioni di sicurezza, 227
 - caricabili più volte, 322, 354
 - caricamento, 138, 212-219
 - caricati automaticamente, 210, 322, 354
 - copia, 139
 - creazione di moduli monitorati, 77-79
 - definizione, 8, 134
 - Dettagli processi Solaris, 211, 349
 - dinamici, 9
 - disabilitazione, 138, 223
 - Editor attributi, 225-228
 - File system NFS, 211, 350
 - finestra Dettagli, 131
 - HP JetDirect, 211, 370
 - impostazione, 202-207
 - in ordine alfabetico, 322, 354
 - Lettore configurazione, 210
 - Lettore kernel, 211, 335
 - MIB, 8-9
 - MIB-II Monitoraggio proxy, 211, 369
 - MIB-II Strumentazione, 211, 324
 - modifica, 138, 219-222
 - Monitor funzionamento, 211, 360
 - monitoraggio, 224
 - Monitoraggio dimensione directory, 210
 - Monitoraggio file, 211
 - Monitoraggio processi, 153, 211, 218, 366
 - numero di istanze caricate, 216
 - pianificazione, 185, 225-228
 - Registro log dati, 210, 359
 - Riconfigurazione dinamica, 16, 211
 - scaricamento, 138, 224
 - sicurezza, 12, 141, 225-228
 - sistema operativo, 322
 - sistemi remoti, 369
 - Spooler di stampa, 211, 364
 - Statistiche agente, 210, 355
 - Statistiche NFS, 211, 348
 - uso di 'Aggiungi riga', 322, 354
- Monitor funzionamento, regole, 371
- monitoraggio, 74-75
 - componenti server, 309
 - hardware, 2
 - messaggi di log, 266-267
 - oggetti, metodi, 74-75
 - proprietà dei dati, 185
 - proprietà software, 2
- Monitoraggio dimensione directory
 - lista dei file, 154-156
- Monitoraggio file, modulo, 148
 - aggiunta di una riga alla tabella, 148-151
- Monitoraggio processi, modulo, 148, 153, 218
- Mostra dettagli, pulsante, 275

- N**
- Nascondi dettagli, pulsante, 275
 - navigazione
 - domini, 128-129
 - finestra principale della console, 128
 - Netmask, proprietà, 107, 255
 - NFS, procedura remota, 374
 - Nice, proprietà dei processi, 259
 - nodo, creazione, 72-77, 83-85
 - Nomehost, proprietà, 255
 - notifica degli allarmi, 178
 - notifica in caso di host o agente inattivo, 234
- O**
- oggetti
 - allarmi, 130
 - collegamento tra due oggetti, 88
 - copia, 89
 - creazione automatica con la Gestione
 - rilevazione, 103
 - eliminazione, 96-97
 - finestra Dettagli, 131
 - inserimento, 89
 - modifica, 91-93
 - taglia e incolla, 94-95
 - oggetto modulo, creazione, 224
 - Ora avvio, proprietà dei processi, 259
 - ordinamento delle colonne nella scheda
 - Processi, 260
 - ottetti negli indirizzi di rete, 378
- P**
- password di sicurezza, 39
 - password per chiavi di sicurezza, 300
 - pfiles, statistica dei processi, 261
 - PGroup, proprietà dei processi, 259
 - pianificazione, 187-194, 195-201, 202-207, 225-228
 - richieste di rilevazione, 108
 - pianificazione dell'intervallo di
 - aggiornamento, 185
 - PID, proprietà dei processi, 259
 - ping, comando, 105, 106
 - pldd, statistica dei processi, 261
 - pmap, statistica dei processi, 261
 - popolazione dei domini, 58-59, 99-114
 - porte
 - indirizzi nei contesti server, 286
 - modifica degli indirizzi, 305-308
 - numero per l'avvio della console, 43
 - rilevazione dei numeri, 107
 - posizione dei file di log, 263
 - PPID, proprietà dei processi, 259
 - Priorità, proprietà dei processi, 259
 - privilegi predefiniti
 - Gestione topologia
 - privilegi di sicurezza predefiniti, 293
 - modifica, 294
 - processi, 132
 - visualizzazione, 11
 - Processi, scheda, 252
 - configurazione, 258-261
 - selezione delle colonne, 258-260
 - processori, totale nella finestra Dettagli, 270
 - proprietà dei dati
 - descrizioni dei comandi, 121
 - Editor attributi, 171
 - intervallo di aggiornamento, 180
 - monitoraggio, 185
 - punti di campionamento, 182
 - visualizzazione, 146
 - visualizzazione grafica, 157
 - proprietà dei processi
 - Canale attesa, 259
 - Classe, 259
 - Comando, 260
 - CPU%, 260
 - Dim., 259
 - EUser, 259
 - Gruppo eff., 259
 - ID gruppo, 259
 - ID sessione, 259
 - Indirizzo, 259
 - Memoria%, 260
 - Nice, 259
 - Ora avvio, 259
 - PGroup, 259
 - PID, 259
 - PPID, 259
 - Priorità, 259
 - Riga di comando, 260
 - Stato, 259
 - Tempo tot., 259
 - tty, 259
 - UID, 259

- Utente, 259
- proprietà software monitorate da SyMON, 2, 8
- pstack, statistica dei processi, 261
- pulsanti
 - finestra Gestione domini, 57
 - finestra Richiesta rilevazione, 101-103
 - Mostra dettagli, 275
 - Nascondi dettagli, 275
- punti di campionamento per le proprietà dei dati, 182

R

- rCompare, regola, 9
- regola per l'inoltro dei router, 378
- regole, 5, 9, 371
 - allocazione della memoria del kernel, 375
 - carico del disco, 374
 - complesse, 371
 - generazione di allarmi di avviso, 371
 - Directory Name Lookup Cache, 375
 - disco occupato, 373
 - errore di spazio di swap esaurito, 373
 - Lettore kernel, 371, 372, 373
 - lunghezza della coda di esecuzione, 374
 - meta CPU, 373
 - meta disco, 373
 - meta swap, 373
 - Monitor funzionamento, 371, 374
 - personalizzate dall'utente, 371
 - potenza della CPU, 374
 - semplici, 371
 - generazione di allarmi, 371
 - spazio di swap, 373, 374
 - SyMON 1.x, 371
 - SyMON 2.0, 371
 - tempo per pagine non referenziate, 375
- relazioni inclusive, 284
- reti di classe A, B e C, 378
- rhtml000, 374
- rhtml001, 374
- rhtml002, 374
- rhtml003, 374
- rhtml004, 374
- rhtml005, 375
- rhtml006, 375
- rhtml007, 375
- ricerca

- messaggi di log specifici, 268
- uso di modelli, 267
- Richieste rilevazione, finestra, 101-103
- Riconfigurazione dinamica
 - istruzioni speciali per la finestra Dettagli, 269
- referimenti ai domini, 57
- riga
 - abilitazione, 139
 - aggiunta, 139, 148-151
 - disabilitazione, 139
 - eliminazione, 139
 - modifica, 139
- Riga di comando, proprietà dei processi, 260
- rigenerazione delle chiavi di sicurezza, 301
- rilevazione
 - avvio, 100-103
 - avvio di una richiesta, 114
 - contesto server, 105
 - controllo dei numeri delle porte, 107
 - eliminazione di una richiesta, 114
 - filtri, 108
 - ID richieste, 106
 - interruzione delle richieste, 114
 - metodi, 105, 106
 - modifica delle richieste, 113-114
 - pianificazione delle richieste, 108
 - stato, 101-103
 - timeout, 106, 107
- rimozione di Sun Enterprise SyMON, 24
- rknrd100, 373
- rknrd102, 373
- rknrd103, 373
- rknrd105, 373
- rknrd106, 373
- rknrd401, 373
- rknrd402, 373
- rknrd403, 373
- rknrd404, 373
- rknrd405, 373
- RMI, indirizzo della porta, 307

S

- salvataggio dei grafici, 160
- scaricamento dei moduli, 138, 224
- segmento, creazione, 86-88
- selezione delle colonne nella scheda Processi, 258-260

- server
 - accesso, 286
 - accesso remoto, 286
 - componenti come oggetti monitorati, 309
 - contesto, 286
 - limitazioni, 287
 - informazioni richieste, 21
 - interazione con console e agente, 3-5
 - interazione con gli agenti, 5
 - interazione con più console, 4
 - numero di porta, 46, 305
 - processo di rilevazione dei contesti, 105
 - statistiche agente, 308
- server-config.x, file, 306
- sicurezza, 12
 - autorizzazioni, 279
 - categorie di controllo degli accessi (ACL), 41
 - categorie di controllo degli accessi (ACL), 280, 281
 - accesso su un modulo, 289
 - aggiunta di gruppi definiti dagli utenti, 291
 - aggiunta di utenti, 41, 288
 - concessione di privilegi amministrativi, 42, 292
 - designazione delle ACL, 285
 - eliminazione di utenti, 292
 - uso delle chiavi, 288
 - chiavi, 299-300
 - classi Java, 279
 - domini, 57
 - esmaster
 - utente privato, 280
 - espublic
 - utente pubblico, 280
 - funzioni
 - amministratore, 283
 - generali, 283
 - operatore, 283
 - gruppi, 281
 - host, 141
 - livelli, 279
 - messaggi console-server, 46
 - moduli, 225-228
 - modulo, 141
 - privilegi predefiniti, 293
 - remota, 63
 - rigenerazione delle chiavi, 301
 - scheda, 289
 - utenti, 280
 - utenti di Sun Enterprise SyMON, 40
- Sistema operativo
 - moduli, 322
 - proprietà, 255
- sistemi remoti, moduli, 369
- SNMP, 10
 - conflitti delle porte, 22-24
 - definizione delle porte, 306
 - sottoagenti, 302-304
- soglie di allarme, 175
 - creazione, 175-177
 - semplici, 9
- sottoagente, 302-304
- sottoagenti SNMP, 17
- sottoreti, 378
- spazio di swap, 373, 374
 - errore, 373
 - in uso, 373
- spostamento delle colonne nella scheda
 - Processi, 260
- spostamento di gruppi, 90-91
- spostamento tra domini, 128-129
- stampante
 - monitoraggio, 211
- statistiche
 - finestra Statistiche processi, 261
 - pfiles, 261
 - pldd, 261
 - pmap, 261
 - pstack, 261
- Statistiche agente
 - Gestione configurazione, 308
 - Gestione eventi, 308
 - Gestione topologia, 308
 - Gestione trap, 308
 - server Sun Enterprise SyMON, 308
- Stato, proprietà dei processi, 259
- Strumenti, menu, 127
- suggerimenti
 - funzione di ricerca con distinzione maiuscole-minuscole, 278
 - ricerca in più istanze, 278
 - uso dei fumetti di descrizione dei comandi, 121
 - uso delle descrizioni dei comandi, 136
 - visualizzazione di messaggi lunghi in tabelle, 253
 - visualizzazione di vari livelli di dettagli, 253, 254

- Sun Enterprise SyMON
 - licenze, 39-40
 - package aggiuntivi, 20
 - package di base, 19
 - sicurezza degli utenti, 40
- Sun StorEdge A5000, 5100, 5200, vista fisica, 272
- syslog, 373

- visualizzazione
 - dati, 146
 - log, 11, 132, 263
 - messaggi di errore, 11
- Visualizzazione log, scheda, 252

T

- tabella di proprietà dei dati
 - aggiunta di una riga, 148-151
- tabelle di routing, 105, 106
- taglia e incolla di oggetti, 94-95
- Tempo tot., proprietà dei processi, 259
- timeout, processo di rilevazione, 106, 107
- Tipo polling entità, proprietà, 255
- Trova, finestra nella vista logica, 277
- tty, proprietà dei processi, 259

U

- UID, proprietà dei processi, 259
- unità nastro, totale nella finestra Dettagli, 270
- UNIX, espressioni regolari in modelli di testo, 267
- uscita dalla finestra Dettagli, 134
- Utente, proprietà dei processi, 259
- utenti, 40
 - espublic
 - utente pubblico, 280
 - funzioni predefinite, 283
 - sicurezza, 280

V

- Vai a, menu, 126
- var/adm/message, 373
- vista
 - del dominio, 116
 - della topologia, 11, 116
 - operazioni con il mouse, 121
 - fisica, 11
 - aggiornamento dei dettagli, 275
 - gerarchica, 11, 116
 - operazioni con il mouse, 119
- Visualizza, menu, 126

