

Identificazione delle ore di accensione delle unità SSD

Sommario

[Sfondo](#)

[Dove acquistare le utility](#)

[Istruzioni sull'utilizzo di ciascuna utilità.](#)

[SmartMonTools per Windows - Modalità JBOD](#)

[SmartMonTools per Linux - Modalità JBOD](#)

[SmartMonTools per ESXi - Modalità JBOD](#)

[Sg3_utils per Windows - modalità JBOD](#)

[Sg3_utils per Linux - modalità JBOD](#)

[Strumento Sandisk per Windows - modalità JBOD](#)

[Sandisk Tool per Linux - modalità JBOD](#)

[Smartmon Tools per Linux - Modalità RAID](#)

Sfondo

L'opzione "ore di accensione" è un parametro importante per determinare la durata delle unità SSD. Per identificare le unità a stato solido (SSD) interessate, è necessario scaricare 3rdche consentono di visualizzare le ore di accensione (PoH) e in alcuni casi il numero del modello per l'unità SSD interessata. Di seguito sono riportate le istruzioni su come ottenere le utility e come utilizzarle.

Dove acquistare le utility

Esistono 4 diverse utility da scegliere o a seconda del sistema operativo e delle esigenze. Rivedere la tabella riportata di seguito.

Strumento	Sistemi operativi applicabili	Origine strumento
Strumenti SmartMon	Linux, Windows, VMware	https://sourceforge.net/projects/rtmontools/files/smartmontools
sg3_utils	Linux, Windows	http://sg.danny.cz/sg/sg3_utils
Strumento SanDisk	Linux, Windows	https://kb.sandisk.com/app/answer/detail/a_id/18565/~/lightning-g-ssd-drive-firmware
Utilità Storcli	Tutti i sistemi operativi	https://docs.broadcom.com/doc/7.1410.0000.0000_Unified_Storage.zip

Istruzioni sull'utilizzo di ciascuna utilità.

Ogni utility richiede una certa conoscenza sull'installazione del software in Linux, VMware e Windows. Prima di procedere all'installazione, leggere i file Leggimi.

SmartMonTools per Windows - Modalità JBOD

Nota: Se si utilizza un controller RAID, non è possibile raccogliere questi dati tramite Windows

1. **Installazione:** Vai al link di download indicato nella tabella qui sopra e scarica e installare l'utilità smartmontools. Scarica il file di installazione di Windows smartctl tramite il collegamento sopra. Eseguire il file di installazione:

```
smartmontools-7.1-1.win32-setup.exe
```

Aprire il prompt dei comandi. Vai alla cartella:

```
C:\Program Files\smartmontools\bin
```

2. **Verifica versione firmware unità:** Eseguire il comando seguente per ottenere il nome del dispositivo dell'unità di destinazione.

```
smartctl -scan
```

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d ata # /dev/sdb, ATA device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device
/dev/sdd -d scsi # /dev/sdd, SCSI device
```

[jbod windows smartmon fw 1] Leggere la versione del firmware dell'unità come indicato di seguito:

```
smartctl -i /dev/sdc
```

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -i /dev/sdc
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Vendor:                SanDisk
Product:               LT1600MO
Revision:              C405
Compliance:           SPC-4
User Capacity:         1,600,321,314,816 bytes [1.60 TB]
Logical block size:   512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:        Solid State Device
Form Factor:          2.5 inches
Logical Unit id:       0x5001e82002818248
Serial number:         42041928
Device type:          disk
Transport protocol:   SAS (SPL-3)
Local Time is:        Mon Feb 04 15:54:19 2019 PST
SMART support is:     Available - device has SMART capability.
SMART support is:     Enabled
Temperature Warning:  Disabled or Not Supported
```

[jbod windows smartmon fw 2]

3. **Controlla ore di accensione:** Una volta installato, si utilizzerà l'utility 'smartctl' all'interno del pacchetto smartmontools. Aprire CMD, passare alla directory smartmontools e trovare l'elenco delle unità SSD digitando:

```
smartctl.exe --scan
```

Una volta Se si identifica l'unità SSD da controllare, è possibile digitare i due comandi seguenti in ordine per ottenere l'output necessario (dove X è la lettera dell'unità da controllare)◆◆

```
smartctl -t short /dev/sdX - Wait 10 seconds before running the second command
smartctl -l selftest /dev/sdX
```

Cercare le ore "Durata" dal 1st linea. Quello sarà l'ultimo record di PoH.

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d scsi # /dev/sdb, SCSI device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device

C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -t short /dev/sdb
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

Short Background Self Test has begun
Use smartctl -X to abort test

C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -l selftest /dev/sdb
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART Self-test log
Num Test Status segment LifeTime LBA_first_err [SK ASC ASQ]
Description number (hours)
# 1 Background short Completed - 3883 - [- - -]
# 2 Background short Completed - 3882 - [- - -]
# 3 Background short Completed - 3880 - [- - -]

Long (extended) Self-test duration: 5000 seconds [83.3 minutes]
```

The first record is the latest

[jbod windows smartmon]

SmartMonTools per Linux - Modalità JBOD

1. Installazione: Fare clic sul link di download riportato nella tabella precedente e scaricare e installare l'utility smartmontools. Scarica smartctl installazione file Versione Linux tramite il collegamento sopra. Annulla tar installazione file.

```
tar -zxvf smartmontools-7.1.tar.gz
```

Vai alla cartella:

```
smartmontools-7.1
```

Eseguire i comandi seguenti in ordine.

```
./configure
make
make install
```

2. Verifica versione firmware unità: 'sdb' è il nome del dispositivo dell'unità di destinazione.

```
smartctl -i /dev/sdb
```

```
[root@localhost ~]# smartctl -i /dev/sdb
smartctl 6.5 2016-05-07 r4318 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
```

```
=== START OF INFORMATION SECTION ===
```

```
Vendor:                SanDisk
Product:               LT1600MO
Revision:              C405
Compliance:           SPC-4
User Capacity:         1,600,321,314,816 bytes [1.60 TB]
Logical block size:    512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:        Solid State Device
Form Factor:           2.5 inches
Logical Unit id:       0x5001e82002818248
Serial number:         42041928
Device type:           disk
Transport protocol:    SAS (SPL-3)
Local Time is:         Mon Feb  4 19:38:03 2019 CST
SMART support is:      Available - device has SMART capability.
SMART support is:      Enabled
Temperature Warning:   Disabled or Not Supported
```

[jbod linux smartmon fw]

- Controllare l'alimentazione in orario (POH) Andare alla directory smartmontools e trovare l'elenco di unità SSD digitando:

```
esxcli storage core device list
```

Una volta identificate le unità SSD da controllare, è possibile digitare i due comandi seguenti per ottenere l'output necessario (dove X è la lettera dell'unità che si desidera controllare) ◆◆

```
smartctl -t short /dev/sdX - Wait 10 seconds before running the second command
smartctl -l selftest /dev/sdX
```

Cercare le ore "Durata" dal 1st linea. Quello sarà l'ultimo record di PoH.

```
[root@localhost ~]# smartctl -t short /dev/sda
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
```

```
Short Background Self Test has begun
```

```
Use smartctl -X to abort test
```

```
[root@localhost ~]# smartctl -l selftest /dev/sda
```

```
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
```

```
=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
```

The first one is the latest record

```
SMART Self-test log
```

Num	Test Description	Status	segment number	LifeTime (hours)	LBA_first_err	[SK ASC ASQ]
# 1	Background short	Completed	-	6439	-	[- - -]
# 2	Background short	Completed	-	6433	-	[- - -]
# 3	Background short	Completed	-	6433	-	[- - -]
# 4	Reserved(7)	Aborted (device reset ?)	-	317	-	[- - -]

```
Long (extended) Self-test duration: 5000 seconds [83.3 minutes]
```

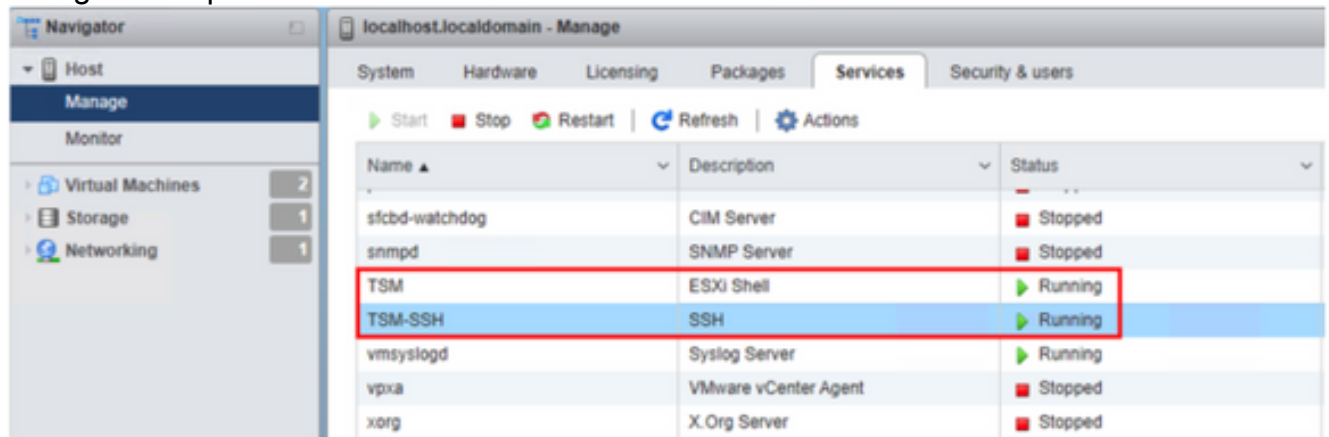
```
[root@localhost ~]# █
```

[jbod linux smartmon]

SmartMonTools per ESXi - Modalità JBOD

- Installazione: Fare clic sul link di download riportato nella tabella riportata sopra e scaricare

e installare l'utility smartmontools Scoprite lo smartctl ESXi installazione tramite il collegamento precedente.Abilitare shell e SSH sull'host ESXi.



[installazione jbod esxi smartmon]

Caricare il file 'smartctl-6.6-4321.x86_64.vib' nella cartella ESXi host 'tmp' con lo strumento ftp.SSH all'host ESXi.Impostare il livello di accettazione ViB su CommunitySupported.

```
esxcli software acceptance set --level=CommunitySupported
```

Quindi installare il pacchetto.

```
esxcli software vib install -v /tmp/smartctl-6.6-4321.x86_64.vib
```

2. Verifica della versione del firmware dell'unità SSH all'host ESXi. Eseguire quindi il comando seguente per ottenere il nome del dispositivo e la versione del firmware dell'unità di destinazione.

```
esxcli storage core device list
```



```
naa.5001e82002818248
```

```
Display Name: Local SanDisk Disk (naa.5001e82002818248)
Has Settable Display Name: true
Size: 1526185
Device Type: Direct-Access
Multipath Plugin: NMP
Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.5001e82002818248
Vendor: SanDisk
Model: LT1600M0
Revision: C405
SCSI Level: 6
Is Pseudo: false
Status: on
Is RDM Capable: true
Is Local: true
Is Removable: false
Is SSD: true
Is VVOL PE: false
Is Offline: false
Is Perennially Reserved: false
Queue Full Sample Size: 0
Queue Full Threshold: 0
Thin Provisioning Status: yes
Attached Filters:
VAAI Status: unknown
Other UUIDs: vml.02000000005001e820028182484c5431363030
```

[jjobd esxi smartmon fw]

Controllare l'alimentazione in orario (POH) Andare alla directory smartmontools e trovare l'elenco di unità SSD digitando

```
esxcli storage core device list
```

Una volta identificata la SSD da controllare, è possibile digitare i due comandi seguenti per ottenere l'output necessario (dove naa.xxx è la lettera di unità da controllare) ◆◆

```
/opt/smartmontools/smartctl -d scsi -t short /dev/disks/naa.xxx - Wait 10 seconds before running the second command
```

```
/opt/smartmontools/smartctl -d scsi -l selftest /dev/disks/naa.xxx
```

Cercare le ore "Durata" dalla prima riga. Quello sarà l'ultimo record di PoH.

```
[root@localhost:~] /opt/smartmontools/smartctl -d scsi -t short /dev/disks/naa.5001e82002818248
smartctl 6.6 2016-05-10 r4321 [x86_64-linux-6.5.0] (daily-20160510)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

Short Background Self Test has begun
Use smartctl -X to abort test
[root@localhost:~] /opt/smartmontools/smartctl -d scsi -l selftest /dev/disks/naa.5001e82002818248
smartctl 6.6 2016-05-10 r4321 [x86_64-linux-6.5.0] (daily-20160510)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART Self-test log
Num Test Status segment LifeTime LBA_first_err [SK ASC ASQ]
Description number (hours)
# 1 Background short Completed - 2505 - [- - -]
# 2 Background short Completed - 2409 - [- - -]

Long (extended) Self Test duration: 29600 seconds [493.3 minutes]
```

[jbod esxi smartmon]

Sg3_utils per Windows - modalità JBOD

1. Installazione Fare clic sul link di download riportato nella tabella riportata sopra e scaricare e installare la sg3_utils utilità Scarica il file di installazione di Windows smartctl tramite il collegamento sopra. Eseguire il file di installazione:

smartmontools-7.1-1.win32-setup.exe

Aprire il prompt dei comandi Vai alla cartella:

C:\Program Files\smartmontools\bin

2. Controllare la versione del firmware dell'unità: Eseguire il comando seguente per ottenere il nome del dispositivo dell'unità di destinazione.

smartctl -scan

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d ata # /dev/sdb, ATA device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device
/dev/sdd -d scsi # /dev/sdd, SCSI device
```

[jbod windows sg3_utils fw 1] Leggere la versione del firmware dell'unità come indicato di seguito

smartctl -i /dev/sdc

```

C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -i /dev/sdc
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Vendor:                 SanDisk
Product:                LT1600MO
Revision:               C405
Compliance:            SPC-4
User Capacity:         1,600,321,314,816 bytes [1.60 TB]
Logical block size:    512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:         Solid State Device
Form Factor:           2.5 inches
Logical Unit id:       0x5001e82002818248
Serial number:         42041928
Device type:           disk
Transport protocol:    SAS (SPL-3)
Local Time is:         Mon Feb 04 15:54:19 2019 PST
SMART support is:      Available - device has SMART capability.
SMART support is:      Enabled
Temperature Warning:   Disabled or Not Supported

```

[jbod windows sg3_utils fw 2]

3. Controlla ore di accensione: Vai alla sg3_utils e individuare l'elenco delle unità SSD digitando:

sg_scan

Dopo aver identificato le unità SSD da controllare, è possibile digitare quanto segue (dove X è la lettera dell'unità da controllare):

sg_logs --page=0x15 pdX

Cercare il "Accensione accumulata in minuti".

```

C:\Users\Administrator\Downloads\sg3_utils-1.45mgw64>sg_scan
PD0      [C]      ST1000NX0423  CT05      S4702TL2
PD1      SanDisk  LT0400MO      C405  42211160
PD2      SanDisk  LT1600MO      C405  42041928

C:\Users\Administrator\Downloads\sg3_utils-1.45mgw64>sg_logs --page=0x15 pd2
SanDisk  LT1600MO      C405
Background scan results page [0x15]
Status parameters:
Accumulated power on minutes: 144762 [h:m 2412:42]
Status: background medium scan is active
Number of background scans performed: 36750
Background medium scan progress: 1.13831 %
Number of background medium scans performed: 36750

```

[jbod windows sg3_utils]

Sg3_utils per Linux - modalità JBOD

1. Installazione: Fare clic sul link di download riportato nella tabella riportata sopra e scaricare e installare l'utility sg3_utils Scarica sg3_utils installazione file Versione Linux tramite il collegamento sopra. Annulla tar installazione file.

tar -zxvf sg3_utils-1.45.tgz

Andare alla cartella 'sg3_utils-1.45'.Eseguire i comandi seguenti in ordine.

```
./configure  
make  
make install
```

2. Verifica versione firmware unità 'sdb' è il nome del dispositivo dell'unità di destinazione.

```
sg_logs --page=0x33 /dev/sdb  
[root@localhost ~]# sg_logs --page=0x33 /dev/sdb  
SanDisk LT1600M0 C405  
No ascii information for page = 0x33, here is hex:  
00 33 00 07 c8 00 00 03 08 56 55 5f 50 41 47 45 53  
10 00 01 03 08 01 02 03 04 05 06 07 08 00 02 03 08  
20 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 00 03 03 08 12 2f 00 00  
30 00 00 00 00 00 04 03 08 00 00 00 00 00 00 00 00  
..... [truncated after 64 of 1996 bytes (use '-H' to see the rest)]
```

[jbod linux sg3_utils fw]

3. Controlla ore di accensione Una volta identificata la SSD da controllare, è possibile digitare il seguente comando (dove X è la lettera dell'unità da controllare):

```
sg_logs --page=0x15 /dev/sdX
```

Cercare "Potenza accumulata in minuti".

```
[root@localhost ~]# sg_logs --page=0x15 /dev/sdb  
SanDisk LT1600M0 C405  
Background scan results page [0x15]  
Status parameters:  
Accumulated power on minutes: 372254 [h:m 6204:14]  
Status: background medium scan is active  
Number of background scans performed: 3321  
Background medium scan progress: 3.52 %  
Number of background medium scans performed: 3321
```

[jbod linux sg3_utils.jpg]

Strumento Sandisk per Windows - modalità JBOD

1. Installazione: Fare clic sul link di download riportato nella tabella riportata sopra e scaricare e installare l'utility sg3_utils Scarica il file di installazione di Windows smartctl tramite il collegamento sopra. Eseguire il file di installazione

```
smartmontools-7.1-1.win32-setup.exe
```

Aprire un prompt dei comandi/Vai alla cartella:

```
C:\Program Files\smartmontools\bin
```

2. Verifica versione firmware unità Eseguire il comando seguente per ottenere il nome del dispositivo dell'unità di destinazione.

```
smartctl -scan  
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan  
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device  
/dev/sdb -d ata # /dev/sdb, ATA device  
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device  
/dev/sdd -d scsi # /dev/sdd, SCSI device
```

[jbod windows sandisk fw]

3. Controlla ore di accensione Per identificare l'unità da controllare, digitare il comando:

```
scli show all
```

Una volta identificata la SSD da controllare, è possibile digitare il seguente comando (dove X è la lettera dell'unità da controllare):

```
scli show diskX -S
```

Cercare "Potenza totale in ore".

```
C:\Program Files\SanDisk\scli\bin64>scli show all
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
01/30/2019 18:30:57

Device          Port Capacity  State  Boot DeviceSerial#      Model
-----
DISK0           SATA 1.00 TB   Unknown Yes  54702TL2                ST1000NX0423
DISK1           SAS  400.09 GB   Good   No   42211160                LT0400MO
DISK2           SAS  1.60 TB    Good   No   42041928                LT1600MO

Command Executed Successfully.

C:\Program Files\SanDisk\scli\bin64>scli show disk2 -S
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
01/30/2019 18:55:39

Statistics Information for disk2
-----
Life Used           : 1 %
Temperature         : 39 Celsius
Total Read          : 164.96 TB
Total Write         : 275.10 TB
Total Read Commands : 12052397070
Total Write Commands : 18756685157
Read Errors         : 1
Program Events      : 0
Background Read Events : 0
GList Count         : 1
Lifetime Max Temperature : 73 Celsius
Total Power on Hours : 2409
Command Executed Successfully.
```

[windows sandisk jbod]

Sandisk Tool per Linux - modalità JBOD

1. Installazione Fare clic sul link di download riportato nella tabella riportata sopra e scaricare e installare l'utility sg3_utils Scarica la scheda installazione file Versione Linux tramite il collegamento sopra. Decomprimere installazione file. Vai alla cartella:

```
Linux_1.8.0.12/generic/x86_64
```

Esegui il comando seguente per consentire l'esecuzione di 'scli'.

```
chmod +x scli
```

2. Verifica versione firmware unità 'sdb' è il nome del dispositivo dell'unità di destinazione.

```
./scli show /dev/sdb -a
```

```
[root@localhost x86_64]# ./scli show /dev/sdb -a
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
07/15/2020 15:41:10

Asset Information for /dev/sdb
-----
Vendor          : SanDisk
Product ID      : LT1600M0
Revision Level  : C405
Serial No       : 42062372
Part Number     : 193a
WWN LUN         : 5001e8200281d224
WWN Target      : 5001e8200281d225

Command Executed Successfully.
```

[jbod linux sandisk fw]

3. Controlla ore di accensione Dopo aver identificato le unità SSD da controllare, è possibile digitare il comando seguente(dove X è la lettera dell'unità da controllare):

```
./scli show /dev/sdX -S
```

Cercare "Potenza totale in ore".

```
[root@localhost x86_64]# ./scli show /dev/sda -S
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
07/10/2020 19:53:30

Statistics Information for /dev/sda
-----
Life Used          : 6 %
Temperature        : 41 Celsius
Total Read         : 275.83 TB
Total Write        : 580.95 TB
Total Read Commands : 23791125744
Total Write Commands : 29664369071
Read Errors        : 0
Program Events     : 0
Background Read Events : 0
GList Count        : 1
Lifetime Max Temperature : 71 Celsius
Total Power on Hours : 6436

Command Executed Successfully.
```

[jbod linux sandisk]

Smartmon Tools per Linux - Modalità RAID

1. Installazione Per raccogliere i dati è necessario installare sia smartmontools che storcli utility. Fare clic sul link di download riportato nella tabella riportata sopra e scaricare e

installare l'utility smartmontools Scarica smartctl installazione file Versione Linux tramite il collegamento sopra. Annulla tar installazione file.

```
tar -zxvf smartmontools-7.1.tar.gz
```

Vai alla cartella:

```
smartmontools-7.1
```

Eseguire i comandi seguenti in ordine.

```
./configure  
make  
make install
```

Ora andare al link di download indicato nella tabella precedente e scaricare e installare l'utilità storcli. Per identificare l'unità da controllare, passare alla directory storcli e digitare il comando:

```
storcli /c0/eall/sall show
```

Cercare l'ID dispositivo (DID). L'ID del dispositivo sarà necessari nei passi futuri.

```
[root@localhost smartctl]# storcli /c0/eall/sall show  
CLI Version = 007.0913.0000.0000 Jan 11, 2019  
Operating system = Linux 3.10.0-957.el7.x86_64  
Controller = 0  
Status = Success  
Description = Show Drive Information Succeeded.  
  
Drive Information :  
=====
```

EID:Slit	DID	State	DG	Size	Intf	Med	SED	PI	SeSz	Model	Sp	Type
252:1	69	Onln	0	222.585 GB	SATA	SSD	N	N	512B	SAMSUNG MZ7LM240HPHQ-00005	U	-
252:4	91	JB00	-	372.611 GB	SAS	SSD	N	N	512B	LT0400MO	U	-
252:5	88	JB00	-	1.455 TB	SAS	SSD	N	N	512B	LT1600MO	U	-

[raid linux smartmon fw 1]

2. Verifica versione firmware unità Il comando "148" riportato di seguito è l'ID del dispositivo (DID) dell'unità di destinazione. E 'sdc' è il nome del dispositivo.

```
smartctl -d megaraid,148 -i /dev/sdc  
[root@localhost ~]# smartctl -d megaraid,148 -i /dev/sdc  
smartctl 6.5 2016-05-07 r4318 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)  
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org  
  
=== START OF INFORMATION SECTION ===  
Vendor:                SanDisk  
Product:               LT0400MO  
Revision:              C405  
Compliance:           SPC-4  
User Capacity:         400,088,457,216 bytes [400 GB]  
Logical block size:    512 bytes  
LU is resource provisioned, LBPRZ=1  
Rotation Rate:        Solid State Device  
Form Factor:           2.5 inches  
Logical Unit id:       0x5001e82002841758  
Serial number:         42211160  
Device type:           disk  
Transport protocol:    SAS (SPL-3)  
Local Time is:         Mon Feb 4 23:08:06 2019 CST  
SMART support is:     Available - device has SMART capability.  
SMART support is:     Enabled  
Temperature Warning:   Disabled or Not Supported
```

[raid linux smartmon fw 2]

3. Controlla ore di accensione Una volta identificata la SSD da controllare, è possibile digitare i

due comandi seguenti per ottenere l'output necessario (dove X è la ID dispositivo ottenuto dal passaggio 4 ♦♦)

Nota: affinché questa operazione funzioni, è necessario assicurarsi che e utilizzare il comando "megaraid" del comando quando si utilizza un set RAID. Altrimenti non funzionerà.

```
smartctl -d megaraid,N -t short /dev/sdX - Wait 10 seconds before running the second command
```

```
smartctl -d megaraid,N -l selftest /dev/sdX
```

Cercare le ore "Durata" dal 1st linea. Quello sarà l'ultimo record di PoH.

```
-----  
EID:SlT DID State DG          Size Intf Med SED PI SeSz Model                Sp Type  
-----  
252:1  69 Onln  0 222.585 GB SATA SSD N   N  512B SAMSUNG MZ7LM240HMHQ-00005 U  -  
252:4  91 JB0D  - 372.611 GB SAS  SSD N   N  512B LT0400MO                U  -  
252:5  88 JB0D  -  1.455 TB SAS  SSD N   N  512B LT1600MO                U  -  
-----  
  
EID=Enclosure Device ID|SlT=Slot No. |DID=Device ID |DG=DriveGroup  
DHS=Dedicated Hot Spare|UGood=Unconfigured Good|GHS=Global Hotspare  
UBad=Unconfigured Bad|Onln=Online|Offln=Offline|Intf=Interface  
Med=Media Type|SED=Self Encryptive Drive|PI=Protection Info  
SeSz=Sector Size|Sp=Spun|U=Up|D=Down|T=Transition|F=Foreign  
UGUnsp=Unsupported|UGShld=UnConfigured shielded|HSPShld=Hotspare shielded  
CFShld=Configured shielded|Cpybck=CopyBack|CBSHld=Copyback Shielded  
  
[root@localhost ~]# smartctl -d megaraid,88 -t short /dev/sdb  
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)  
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org  
  
Short Background Self Test has begun  
Use smartctl -X to abort test  
[root@localhost ~]# smartctl -d megaraid,88 -l selftest /dev/sdb  
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)  
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org  
  
=== START OF READ SMART DATA SECTION ===  
SMART Self-test log  
Num Test          Status      segment  LifeTime  LBA_first_err [SK ASC ASQ]  
Description      number     (hours)  
# 1 Background short Completed    -    6204          - [- - -]  
# 2 Background short Completed    -    6203          - [- - -]  
# 3 Background short Completed    -    6198          - [- - -]  
# 4 Background short Completed    -    6198          - [- - -]  
# 5 Background short Completed    -    6198          - [- - -]  
  
Long (extended) Self-test duration: 29600 seconds [493.3 minutes]
```

[raid linux smartmon]

Nota: SmartmonTools non funziona in RAID per ESXi. sg3_utils e Sandisk Tool non funzionano in RAID per tutti i sistemi operativi.