

---

## SERVER VIEW

Server View è un software di prodotto che fornisce, all'interno di una rete locale, un sistema intelligente di monitoraggio e segnalazioni, permettendo un controllo visivo dei server di rete tramite un posto di lavoro Windows.

Nel caso di richiesta di intervento per un malfunzionamento del sistema, il tecnico di assistenza viene agevolato nella ricerca del guasto in quanto ha a disposizione una raccolta di informazioni relative al sistema, collezionate prima del verificarsi del malfunzionamento stesso.

I componenti di Server View sono:

- Gli **Agent** che, installati sui server, permettono essenzialmente:
  - Il monitoraggio dei componenti hardware
  - La raccolta delle anomalie di funzionamento
  - L'individuazione di informazioni prestazionali.
- L'**applicativo Manager** che, residente ed in esecuzione su di un posto di lavoro Windows connesso alla rete, fornisce all'amministratore di sistema o al tecnico di assistenza l'interfaccia per monitorare il sistema.

Il dialogo tra gli Agent e l'applicativo Manager avviene utilizzando il **protocollo SNMP** (Simple Network Management Protocol).

Il database utilizzato per monitorare i componenti del sistema si chiama **MIB** (Management Information Base) ed è costituito da un insieme di file con estensione ".mib" situati su ogni server della rete da monitorare (si veda l'ultimo paragrafo di questa Appendice).

L'elemento utilizzato dagli Agent per poter segnalare un'anomalia si chiama **Trap** ed è un messaggio asincrono.

## Documentazione

Tutte le informazioni associate a Server View, sia su carta che on-line, possono essere elencate come segue:

- Manuale su carta "**Server View - Getting Started**". Esso contiene tutte le informazioni relative a:
  - Prestazioni e caratteristiche
  - Prerequisiti hardware/software
  - Procedure d'installazione/disinstallazione
  - Attivazione
  - Gestione trap.
- **File Readme**, selezionabile tramite icona presente nel gruppo di Windows "Server View". Esso **deve essere letto prima di attivare Server View** in quanto informa circa il login da utilizzare per operare come Amministratore del Sistema. In esso vengono inoltre indicate le modalità di esecuzione del back-up del proprio database ed alcune limitazioni correnti di Server View.



- **Documentazione on-line** selezionabile tramite icona presente nel gruppo di Windows "Server View". La documentazione on-line è costituita da quattro documenti selezionabili nel menu principale:
  - **Overview.** Fornisce un'introduzione all'ambiente Server View.
  - **User Guide.** Dopo una dettagliata descrizione di tutti i componenti dell'interfaccia (barre degli strumenti, simboli, colori, utilizzo del mouse, tasti funzione) fornisce un programma in autoistruzione (**tutorial**) che ha lo scopo di far acquisire una certa familiarità con lo strumento Server View.
  - **Monitoring.** Descrive l'ambiente di monitoraggio del server rappresentato mediante icone ed immagini.
  - **Traps Management.** Contiene l'elenco di tutti i possibili messaggi asincroni (trap) insieme alla descrizione del loro significato ed alle eventuali azioni da intraprendere.

Per accedere velocemente alla documentazione on-line è bene mantenerla aperta insieme a Server View e quindi, tramite pressione dei tasti **ALT-TAB**, spostarsi dall'ambiente Server View alla documentazione on-line per ogni eventuale consultazione.

I file di help relativi alla documentazione on-line possono essere visualizzati anche direttamente dall'ambiente di lavoro di Server View selezionando l'opzione **Help**, quindi **Open** e, nella directory d'installazione di Server View (es. c:\sview), eseguendo un doppio clic con il mouse sul nome del file di help desiderato.

- **Help generale** attivabile mediante l'opzione **Help** oppure premendo il tasto **F1**. Esso fornisce una guida generale nell'utilizzo di Server View.

**Help contestuale** attivabile premendo il bottone **Help** all'interno di una finestra. Esso può essere relativo al contenuto della finestra corrente oppure, in modo più preciso, ad un elemento (campo o voce) attivo in quel momento nella finestra stessa. In quest'ultimo caso, la parte iniziale della spiegazione contenuta nell'help è relativa alla finestra in generale mentre la parte finale (visualizzabile mediante scorrimento del testo) è relativa all'elemento della finestra attualmente selezionato.

## Ambiente Operativo

Per quanto riguarda i prerequisiti hardware/software, le procedure d'installazione e l'attivazione di Server View si veda il capitolo 7 del manuale "**Server View - Getting Started**". Di seguito viene comunque fornita una breve descrizione della procedura d'installazione dell'applicativo Manager da eseguire su di un posto di lavoro Windows e della procedura d'installazione da eseguire sui vari server (Agent).

## Installazione e Configurazione

### Installazione dell'Applicativo Manager

Il protocollo TCP/IP-32, fornito nello Starter Kit di ogni sistema SNX, costituisce un requisito fondamentale per l'Applicativo Manager.

**Nota:** Per interrompere l'installazione in un qualunque momento, premere il tasto **F3** oppure selezionare il bottone **EXIT**.

Azione da compiere	Descrizione
Inserire il dischetto etichettato 1/4 nell'unità A:.	
In ambiente Windows, selezionare <b>File</b> da Program Manager o da File Manager.	
Selezionare <b>Run</b> .	
Digitare <b>A:\setup</b> e premere il tasto ENTER.	
Selezionare <b>Install the Server View system</b> e confermare con <b>OK</b> .	Dopo aver eseguito la copia di alcuni file, viene richiesto di selezionare l'operazione d'installazione desiderata. In una successiva sessione di setup, da questa finestra è possibile attivare l'operazione di svuotamento del database di Server View.
Rispondere <b>Yes</b> oppure <b>No</b> alla richiesta <b>Do you wish to install the bitmaps?</b>	Viene richiesto se si desidera l'installazione delle mappe geografiche da utilizzare come sfondo nella rappresentazione grafica delle reti. Se si risponde <b>No</b> è comunque possibile installarle in una successiva sessione di setup.
Specificare il pathname in cui si vuole venga installato Server View e confermare con <b>OK</b> (il pathname di default è C:\SVIEW).	Viene effettuato un controllo sullo spazio necessario all'installazione, se insufficiente è possibile specificare un altro pathname o interrompere l'installazione e reiniciarla dopo aver creato spazio sufficiente.
<p>Compilare il campo <b>Subnet Address</b> con l'indirizzo completo della sottorete a cui è connesso il server da monitorare (es. 131.1.165.254).</p> <p>Compilare il campo <b>Media Type</b> selezionando il tipo di sottorete (il default è 10BASET).</p>	<p><b>Attenzione:</b> Se non viene fornito l'indirizzo completo della sottorete e viene quindi utilizzato quello di default, la ricerca del sistema connesso alla sottorete, eseguita da Server View nella fase di autodiscovery (descritta più avanti), può diventare molto lenta.</p> <p>Per correggere eventuali errori di digitazione su questa finestra selezionare il bottone <b>RESET</b>.</p>
Inserire i vari dischetti d'installazione (2/4, 3/4, 4/4) come richiesto a video ed al termine dell'installazione selezionare <b>OK</b> .	In Windows è stato creato il nuovo gruppo <b>Server View</b> contenente tre icone.

H

## Installazione/Disinstallazione degli Agent e Configurazione dell'Ambiente SNMP

**Nota:** Ogni server da monitorare deve avere installati ed attivi, per ogni sistema operativo, sia il protocollo TCP/IP o IPX che l'ambiente SNMP. Inoltre, per ogni sistema operativo, è necessario che siano stati installati anche i moduli "DPT Storage Manager" e, per i sistemi resilience, il modulo "SNX Resilience Support".

MICROSOFT WINDOWS NT	
Fase	Azione da compiere
Installazione Agent	Inserire nel drive A: il dischetto etichettato <b>Olivetti Server View Management Agents for Windows NT 1/1</b> .
	Con il login di amministratore del sistema da Windows attivare <b>File Manager</b> , selezionare l'unità <b>A</b> ed eseguire due clic con il mouse su <b>INT1SETUP.EXE</b> .
	Durante l'installazione viene richiesto di specificare il modello del sistema.
	Al termine dell'installazione è necessario eseguire un'operazione di shutdown e quindi il bootstrap del sistema.
Installazione PowerNet	Inserire nel drive A: il dischetto etichettato <b>APC PowerNet Agent for Windows NT</b> .
	Da Windows attivare <b>File Manager</b> , selezionare l'unità <b>A</b> ed eseguire due clic con il mouse su <b>SETUP.EXE</b> .
	Durante l'installazione viene richiesto di fornire i parametri di setup dell'UPS.
	Al termine dell'installazione viene creato un nuovo gruppo chiamato <b>PowerChute Plus</b> .
Configurazione SNMP	Dalla finestra Control Panel selezionare <b>Network</b> , selezionare il protocollo <b>SNMP</b> , eseguire un clic sul bottone <b>configure</b> , aggiungere ad esempio <b>public</b> ed associarlo all'IP-address del posto di lavoro Windows che riceverà le segnalazioni di trap.
Disinstallazione Agent	Dal Control Panel fermare i servizi <b>SNMP, SN_SRV, SN_HOST, SN_SRC, SN_COND</b> ed il driver <b>SRVDR</b> .
	Usando regedt32: rimuovere <b>System\CurrentControlSet\Services\SNMP\Parameters\ExtensionAgents\9</b> , dalla sottodirectory Software\Olivetti rimuovere <b>SNMP, SN_SRV, SN_HOST, SN_SRC, SN_COND</b> , dalla sottodirectory System\CurrentControlSet\Services rimuovere <b>SN_SRV, SRVDR, SN_HOST, SN_SRC, SN_COND</b> .
	Da MS-DOS rimuovere, sotto la directory "SystemRoot"\System32, i file <b>OLIAGENT.DLL, OLIMIB.DLL, ZOLIMIB.DLL, SN_SRV.EXE, SN_HOST.EXE, SN_SRC.EXE, OLISRC.EXE, SN_COND.EXE</b> e sotto la directory "SystemRoot"\System32\drivers il file <b>SRVDR.SYS</b> .
	Al termine della disinstallazione è necessario eseguire un'operazione di shutdown e quindi il bootstrap del sistema.
Disinstallazione PowerNet	Utilizzare l'utility di rimozione fornita, facendo riferimento al contenuto del file Readme.

NOVELL NETWARE	
Fase	Azione da compiere
Installazione Agent	Inserire nel drive A: il dischetto etichettato <b>Olivetti Server View Management Agents for Novell Netware 1/1</b> .
	Dalla console del sistema digitare: <b>LOAD A:NETWARE\INSTALL</b>
	Rispondere <b>Y</b> oppure <b>N</b> alle richieste autoesplicative visualizzate durante l'installazione. In particolare viene richiesto di specificare il modello del sistema.
	Al termine dell'installazione è possibile scegliere se attivare immediatamente i moduli installati.
Installazione PowerNet	Inserire nel drive A: il dischetto di installazione di <b>APC PowerNet Agent</b> .
	Con il login di amministratore del sistema da Windows attivare <b>File Manager</b> , selezionare l'unità <b>A</b> ed eseguire due clic con il mouse su <b>SETUP.EXE</b> .
	Al termine dell'installazione viene creato un nuovo utente chiamato <b>powerchute</b> con password iniziale " <b>apc</b> ".
Configurazione SNMP	Nel file di configurazione SYS:\ETC\TRAPTARG.CFG specificare l'IP address oppure l'IPX address del posto di lavoro Windows che riceverà le segnalazioni di trap, come segue:  #IP Address <b>Protocol UDP</b> <b>131.1.1.5</b>  #IPX Network Number: MAC Address <b>Protocol IPX</b> <b>00001289:00001B31651F</b>
Disinstallazione Agent	Scaricare <b>SN_SRVx, SN_HOSTx, SN_SRCx, SN_CONDX</b> .
	Dalla directory SYS:SYSTEM rimuovere <b>SN_SRVx, SN_HOSTx, SN_SRCx, SN_CONDX</b> .
	Rimuovere il caricamento automatico dei sub-agent SNMP dal file AUTOEXEC.NCF.
Disinstallazione PowerNet	Cancellare la directory d'installazione (default SYS:PWRCHUTE) con tutti i file in essa contenuti.
	Rimuovere dal file AUTOEXEC.NCF le seguenti linee: <b>SEARCH ADD SYS:PWRCHUTE</b> <b>LOAD AIO</b> <b>LOAD AIOCOMX</b> <b>LOAD PWRCHUTE SYS:PWRCHUTE</b> <b>LOAD POWERNET SYS:PWRCHUTE</b>
	Cancellare in nome utente <b>powerchute</b> .

H

<b>SCO OPEN SERVER</b>	
<b>Fase</b>	<b>Azione da compiere</b>
Installazione Agent	Inserire nel drive A: il dischetto etichettato <b>Olivetti Server View Management Agents for SCO</b> .
	Dopo aver aperto una sessione usando il login <b>root</b> , eseguire l'utility <b>Custom</b> e selezionare rispettivamente: <b>Software, Install new, Full product</b> .
	Rispondere alle richieste presentate a video ed, in particolare, rispondere <b>Y</b> se viene richiesto di ricostruire il kernel.
	Al termine dell'installazione è necessario eseguire un'operazione di shutdown e quindi il bootstrap del sistema.
Configurazione SNMP	Dichiarare nei seguenti file l'IP address del posto di lavoro che riceverà le segnalazioni di trap: <b>/etc/snmpd.trap</b> <b>/etc/snmpd.comm</b>
Disinstallazione Agent	Dopo aver aperto una sessione usando il login <b>root</b> , eseguire l'utility <b>Custom</b> , selezionare il pacchetto da rimuovere, scegliere il comando <b>Remove Software</b> e rispondere <b>y</b> se viene richiesto di ricostruire il kernel.
	Al termine della disinstallazione è necessario eseguire un'operazione di shutdown e quindi il bootstrap del sistema.

<b>NOVELL UNIXWARE</b>	
<b>Fase</b>	<b>Azione da compiere</b>
Installazione Agent	Inserire nel drive A: il dischetto etichettato <b>Olivetti Server View Management Agents for Novell Unixware</b> .
	Dopo aver aperto una sessione usando il login <b>root</b> , digitare il comando: <b>pkgadd -d diskette1</b>
	Selezionare il pacchetto Server View per Unixware e seguire le istruzioni a video per completare l'installazione.
	Ricostruire il kernel digitando: <b>/etc/conf/bin/ldbuild</b>
	Al termine dell'installazione è necessario eseguire un'operazione di shutdown e quindi il bootstrap del sistema.
Configurazione SNMP	Dichiarare nei seguenti file l'IP (o IPX) address del posto di lavoro che riceverà le segnalazioni di trap: <b>/etc/netmgt/snmpd.trap</b> <b>/etc/netmgt/snmpd.comm</b>
Disinstallazione Agent	Dopo aver aperto una sessione usando il login <b>root</b> , digitare il comando: <b>pkgrm srvview</b>
	Ricostruire il kernel ed eseguire un'operazione di shutdown seguita dal bootstrap del sistema.

## Login

In fase di attivazione di Server View, subito dopo aver selezionato l'icona *Server View* nell'omonimo gruppo in ambiente Windows, è necessario specificare un nome di login. Nel file Readme viene indicato il login da utilizzare per operare come Amministratore del Sistema, cioè "**sview**" (minuscolo). Se si utilizza un login differente si può comunque accedere a Server View ma con minori diritti in quanto si è semplicemente un Normal User.

Il login definito per l'Amministratore del Sistema viene specificato nel file "\sview\bin\onyx.ini" e può essere modificato; in ogni caso l'amministratore del sistema è sempre unico.

## Rappresentazione Grafica della Rete ed Autodiscovery

Subito dopo aver fornito il login, attivato Server View (mediante selezione della voce "Open" sotto il menu "File") e selezionato il protocollo di trasmissione (es. IP), viene proposto di eseguire un'operazione di autodiscovery sulla rete per ricercare automaticamente tutti i sistemi ad essa connessi.

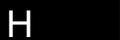
Se non si intende far eseguire l'autodiscovery sarà necessario creare manualmente la rappresentazione grafica (view) della rete in esame. Questa rappresentazione può essere spezzata, per comodità, in rappresentazioni parziali (ad esempio suddividendo la rete a seconda dei piani che compongono lo stabile in cui è situata).

Attivando invece l'operazione di autodiscovery, verrà eseguita la ricerca automatica di tutti i sistemi (con Agent di Server View a bordo) connessi alla rete ed il cui indirizzo (Subnet Address) è stato specificato in fase d'installazione degli Agent. Vengono inoltre visualizzate anche le eventuali connessioni ad altre reti.

Perché un sistema sia visibile, in fase di autodiscovery, è necessario che a bordo abbia almeno il protocollo SNMP per poter dialogare con l'applicativo Manager del posto di lavoro Windows.

## Note ed Avvertenze

- Se sono state aperte più finestre, è necessario chiudere sempre la finestra di livello più basso per poter accedere alla finestra di livello superiore.
- In ambiente di configurazione, dopo aver eseguito una qualunque modifica è necessario selezionare il tasto EXECUTE perché venga eseguita realmente la modifica.
- Per poter accedere alle opzioni di configurazione, relative ai server connessi alla rete, è possibile operare in due modi differenti:
  - Tramite selezione, all'interno di "Management Menu", dell'opzione "Configuration/Configuration Options"
  - Tramite selezione, sempre all'interno di "Management Menu", dell'opzione "Configuration/MIB Browser". In questo caso la rappresentazione grafica delle opzioni di configurazione è una struttura ad albero delle informazioni MIB.

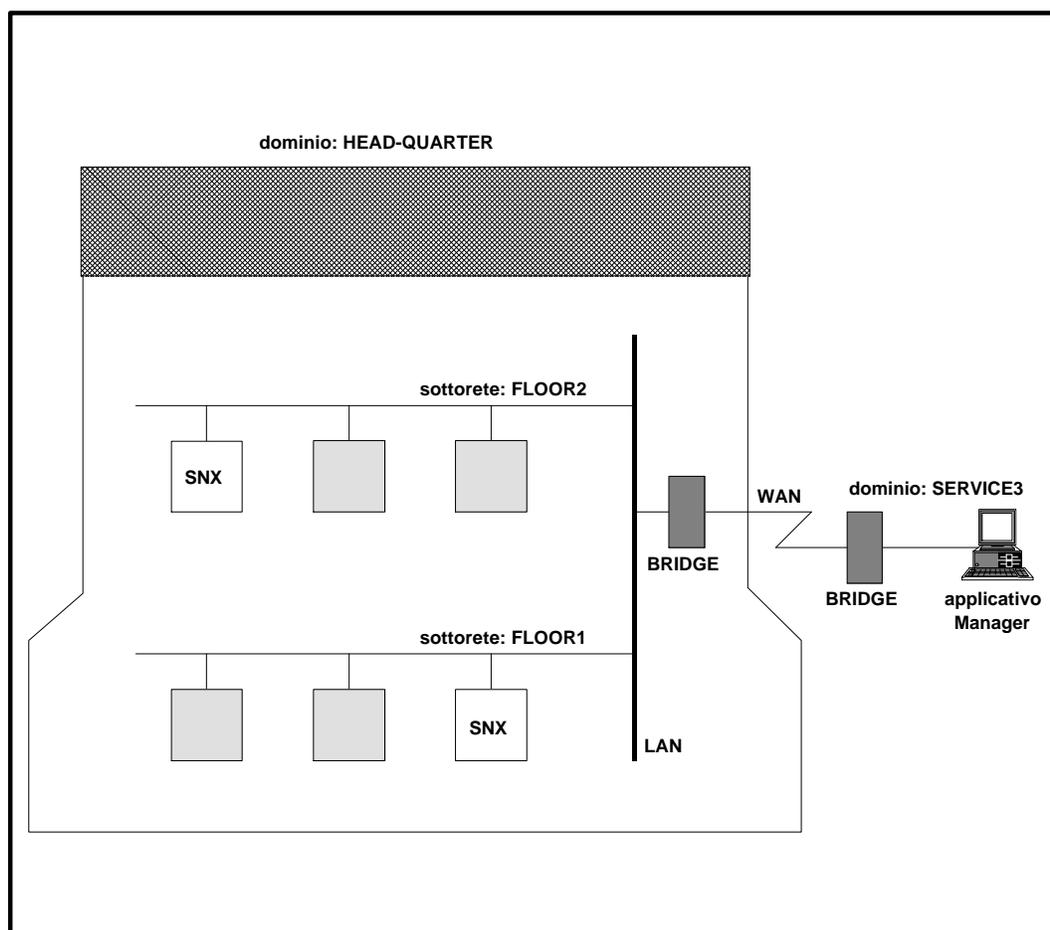


## Esempi di Sessioni di Monitoraggio

**Nota:** Negli esempi che seguono, le azioni da compiere vengono indicate specificando le opzioni selezionabili da menu. Le stesse operazioni possono essere eseguite anche selezionando le corrispondenti icone presenti sulle barre degli strumenti.

### Creazione Manuale della Rappresentazione Grafica della Rete

Di seguito viene fornito un esempio di creazione manuale della rappresentazione grafica o *view* di una rete ("Head Quarter"), costituita da due sottoreti ("Floor1", "Floor2"), una per ogni piano dello stabile, e monitorata da remoto come indicato nella figura che segue.



Per avere una guida nella creazione della rappresentazione grafica della rete premere il tasto **F1**.

Azione da compiere	Descrizione
Selezionare: <b>New View</b> .	
Introdurre il nome della rappresentazione grafica: ad esempio <b>Oliservice</b> .	
Selezionare: <b>OK</b> .	Viene visualizzato il simbolo che rappresenta la view appena creata con associato il proprio nome ( <i>Oliservice</i> ).
Selezionare il simbolo " <i>Oliservice</i> " con due clic del mouse.	Viene visualizzata la finestra vuota relativa alla view " <i>Oliservice</i> ".
Selezionare: <b>Create Domain</b> .	
Introdurre il nome del dominio: ad esempio <b>Head-Quarter</b> .	
Selezionare: <b>OK</b> .	Viene visualizzato, all'interno della finestra " <i>Oliservice</i> ", il simbolo del dominio appena creato a cui è associato il nome " <i>Head-Quarter</i> ".
Selezionare nuovamente: <b>Create Domain</b> .	
Introdurre il nome del dominio in cui si trova il posto di lavoro dell'applicativo Manager: ad esempio <b>Service3</b> .	
Selezionare: <b>OK</b> .	Viene visualizzato anche il simbolo del secondo dominio a cui è associato il nome " <i>Service3</i> ".
Per tracciare una linea retta che colleghi i due domini: posizionare il cursore sul simbolo " <i>Head-Quarter</i> ", premere il tasto CTRL ed il bottone destro del mouse (che deve essere tenuto premuto), spostare il cursore sul simbolo " <i>Service3</i> " e rilasciare il bottone del mouse.	La linea retta appena tracciata indica la connessione in rete geografica (WAN) esistente tra i due domini.
Selezionare il simbolo " <i>Head-Quarter</i> " con un doppio clic del mouse.	Viene visualizzata la finestra " <i>Oliservice: Head-Quarter</i> " contenente un piccolo simbolo di dominio (nel nostro caso " <i>Service3</i> ") a ricordare che " <i>Head-Quarter</i> " è connesso a " <i>Service3</i> ".
Eseguire un clic con il bottone destro del mouse in un punto qualsiasi della finestra " <i>Oliservice: Head-Quarter</i> ".	
Selezionare: <b>Create Subnetwork</b> .	
Selezionare: <b>Bus</b> .	
Impostare il tipo di rete ed il suo indirizzo.	
Introdurre il nome della sottorete: ad esempio <b>Floor1</b> .	
Selezionare: <b>OK</b> .	
Spostare, se necessario, la sottorete in una particolare posizione all'interno della finestra.	La sottorete appena creata viene rappresentata con un segmento.
Selezionare il simbolo di sottorete con un doppio clic del mouse.	
Per creare un sottosistema della sottorete " <i>Floor1</i> " selezionare: <b>Create Subsystem</b> .	Viene visualizzata la finestra " <i>Create New Subsystem</i> ".
Selezionare il tipo ed il prodotto relativo al sottosistema.	
Selezionare: <b>OK</b> .	
Introdurre il nome e l'indirizzo del sottosistema oltre al nome di "community" (es. <b>100.1.10.10, public</b> ).	

H

Azione da compiere	Descrizione
Selezionare, infine, <b>Transport Parameters</b> se si intendono modificare i seguenti parametri: Flow Control Window, Transport Time, Retry Count.	Viene visualizzata una finestra in cui vengono specificati i parametri per il colloquio con Server View.
Selezionare due volte: <b>OK</b> .	
Con il bottone sinistro del mouse spostare l'icona del sottosistema appena creato nella posizione voluta.	
Eseguire in modo del tutto analogo la creazione della sottorete "Floor2" con il suo server e dei sistemi bridge.	

## Monitoraggio di un Sistema ed Interpretazione delle Trap

### Polling

Perchè l'applicativo Manager sappia che un sistema è connesso, acceso ed attivo deve poterlo interrogare. L'operazione d'interrogazione sull'esistenza e funzionamento di un sistema (**Polling**) viene impostata per default ma può essere modificata selezionando la rete e, rispettivamente: **Management, Performance, Polling Summary**.

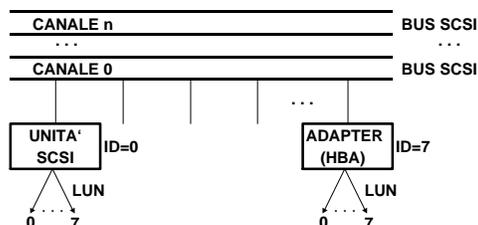
Esistono tre tipi di operazioni di Polling:

- **Alarm Polling:** Viene interrogato il sistema per sapere se è attivo o si è verificato un allarme. Se l'intervallo di tempo impostato tra un'operazione di Alarm Polling e la successiva è troppo breve viene aumentato notevolmente il traffico di informazioni sulla rete, se, invece, è troppo lungo si corre il rischio di non essere informati tempestivamente sul verificarsi di un malfunzionamento.
- **Threshold Polling:** Per avere un maggior dettaglio sul funzionamento del sistema è possibile impostare delle soglie di allarme, superate le quali, si può stabilire che il sistema non stia funzionando al meglio. Questo tipo di Polling controlla, quindi, il superamento delle soglie impostate.
- **Statistics Polling:** Questo tipo di Polling, eseguito ad intervalli di tempo prefissati, permette la creazione di statistiche relative al funzionamento del sistema. I dati raccolti possono essere visualizzati in forma grafica.

### Trap

Se durante un'operazione di Alarm Polling viene rilevato un malfunzionamento, immediatamente si ha la segnalazione a video di una Trap. Alcune tra queste segnalazioni richiedono di contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Nella tabella che segue vengono elencate le Trap per cui è necessario un intervento di assistenza.

Per quanto riguarda i messaggi relativi alle unità SCSI si faccia riferimento alla figura accanto per l'interpretazione degli identificatori.



Trap	Tipo di intervento
Thermal Fan on Main Box is <i>Degraded</i>	Una delle ventole, il cui funzionamento non è attualmente richiesto, è guasta. Il sistema opera correttamente però è necessario sostituire al più presto la ventola guasta per ripristinare la configurazione ridondante del sistema.
Thermal Fan on Main Box is <i>Failed</i>	Una delle ventole, il cui funzionamento era richiesto, è guasta e quindi il sistema ha eseguito un'operazione di shutdown. È necessario sostituire immediatamente la ventola non funzionante.
Power Supply <i>Degraded</i>	L'alimentatore ridondante è guasto. Il sistema opera correttamente però è necessario sostituire al più presto l'alimentatore per ripristinare la configurazione ridondante del sistema.
Disk Area <i>xx</i> status is <i>Degraded</i>	Sul modulo PEM delle periferiche, l'alimentatore ridondante è guasto oppure non funziona una delle ventole secondarie. Il sistema opera correttamente però è necessario sostituire al più presto l'alimentatore o la ventola per ripristinare la configurazione ridondante del sistema.
Disk Area <i>xx</i> status is <i>Failed</i>	Sul modulo PEM delle periferiche, l'alimentatore ridondante è guasto oppure non funziona una delle ventole secondarie. Il sistema opera correttamente però è necessario sostituire al più presto l'alimentatore o la ventola per ripristinare la configurazione ridondante del sistema.
SCSI Controller <i>xx</i> status is <i>Failed</i>	Il controller SCSI è guasto e va sostituito. Se l'errore è relativo invece ai soli moduli SIMM, è sufficiente aggiungerne altri o sostituire quelli difettosi.
Logical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> <i>Degraded</i>	Si è verificato un malfunzionamento in un'unità logica (Array Group) ridondante. Il sistema continua ad operare correttamente però è necessario sostituire al più presto l'unità difettosa.
Logical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> <i>Failed</i>	Si è verificato un malfunzionamento in un'unità logica (Array Group) non-ridondante oppure si sono verificati malfunzionamenti contemporanei su più unità di un Array Group ridondante. Sostituire l'unità logica difettosa.
Physical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> <i>Missing</i>	L'unità non è presente fisicamente nel sistema oppure non risponde sul Bus SCSI. Verificare la configurazione hardware e le connessioni fisiche SCSI.
Physical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> <i>Failed</i>	Si è verificato un errore gravissimo nell'unità. Se essa appartiene ad un Array Group ridondante il sistema continua a funzionare correttamente, però è meglio sostituire al più presto l'unità difettosa.
Physical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> has exceeded the software errors Factory Defined threshold of <i>tt</i> with a value of <i>kk</i>	L'unità funziona correttamente ma ha superato la soglia di errori software recuperati. È bene sostituire l'unità perché a breve termine potrebbe guastarsi.
Physical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> has exceeded the unrecovered hard errors. Threshold of <i>tt</i> with a value of <i>kk</i>	L'unità ha superato la soglia di errori hardware non recuperabili. È bene sostituire l'unità perché a breve termine potrebbe guastarsi.
Physical drive unit LUN <i>xx</i> , with ID <i>yy</i> , on channel <i>zz</i> , connected to adapter <i>ww</i> has exceeded the data inconsistencies threshold of <i>tt</i> with a value of <i>kk</i>	L'unità ha superato la soglia di errori per dati inconsistenti. È bene sostituire l'unità perché a breve termine potrebbe guastarsi.

H

Trap	Tipo di intervento
Physical drive unit LUN xx, with ID yy, on channel zz, connected to adapter ww has exceeded the block reassignment threshold of tt with a value of kk	L'unità ha superato la soglia di operazioni per la riallocazione di settori difettosi. Poichè non esiste più spazio per effettuare nuove riallocazioni è necessario sostituire l'unità perchè a breve termine potrebbe presentare dei malfunzionamenti.

## Visualizzazione delle Informazioni Relative al Sistema

Per poter visualizzare le informazioni hardware e software relative ad un server SNX è sufficiente eseguire un doppio clic con il mouse sull'icona che rappresenta il server all'interno della rete. Viene visualizzata la finestra **Subsystem Window** contenente le icone dei macro-argomenti di cui è possibile avere informazioni. Per ognuno di questi macro-argomenti viene fornito di seguito un esempio di informazioni visualizzate da Server View.

### Configuration

Vengono rese disponibili molte informazioni relative alla configurazione del sistema e dei suoi componenti. Ad esempio, selezionando l'icona **System Information** è possibile visualizzare informazioni relative alla piastra CPU, alla memoria, alla security oppure, selezionando **Server Information**, si possono visualizzare informazioni relative al sistema (tipo, modello, BIOS).

### Utilization

Vengono rese disponibili le informazioni relative all'utilizzo delle risorse del sistema. Selezionando, ad esempio, l'icona **CPU** viene visualizzata la tabella contenente le percentuali di utilizzo della CPU.

### Mass Storage

Vengono rese disponibile le informazioni relative alle memorie di massa del sistema. Selezionando, ad esempio, **Physical Drives** viene visualizzata una mappa comprendente l'Host Bus Adapter (HBA) e tutte le periferiche ad esso connesse. Selezionando, quindi, l'icona relativa ad una periferica SCSI vengono fornite, ad esempio, le seguenti informazioni:

- **HBA:** È l'indice dell'adattatore SCSI a cui è connessa la periferica.
- **Channel:** È l'indice del canale SCSI (istanza del bus SCSI sull'adattatore) a cui è connessa la periferica.
- **Id:** È l'identificatore univoco della periferica sul bus SCSI.
- **Lun:** Rappresenta il Logical Unit Number che identifica univocamente la periferica sul bus SCSI.
- **Firmware Revision:** È il livello di revisione del firmware della periferica.
- **Vendor:** È il nome del fornitore della periferica.
- **Model:** È la descrizione del modello della periferica.
- **Device Type:** È il tipo di periferica.

### Serious Problem

Vengono rese disponibili le informazioni relative ai componenti il cui malfunzionamento provocherebbe gravi problemi al sistema. Selezionando, ad esempio, **Thermal Status** e quindi **Main Box** viene visualizzata l'informazione relativa alla temperatura corrente del box principale del sistema.

## Network

Vengono rese disponibili le informazioni relative alla piastra di rete presente nel sistema. Selezionando, ad esempio, **MIB II** e quindi **IP Address** viene visualizzata la tabella degli indirizzi IP.

## UPS

Vengono rese disponibili le informazioni relative all'Uninterruptable Power Supply (UPS).

## Impostazione di Soglie

Per poter monitorare al meglio un sistema è possibile impostare alcune soglie di valori per meglio valutare le prestazioni del sistema stesso.

Le soglie possono essere impostate per un qualunque attributo di un sistema.

Di seguito viene fornito un esempio in cui viene impostata una soglia per la quantità di traffico ricevuto dal sistema.

Azione da compiere	Descrizione
Selezionare: <b>Management, Performance, Set Threshold</b> .	Viene visualizzata la finestra " <i>Threshold Polling Settings</i> ".
Selezionare: <b>Subsystem Polling</b> .	Viene fornita la possibilità di accedere a tutti i campi della finestra.
Compilare il campo <b>Polling Period</b> fornendo, ad esempio, il valore <b>3</b> .	Questo valore indica che verrà eseguita un'operazione di Polling, per verificare la soglia, ogni 3 minuti.
Selezionare l'attributo per cui si vuole impostare la soglia: <b>IP Rx total</b> .	
Selezionare: <b>Attribute Polling</b> .	Accanto all'attributo compare un asterisco ad indicarne la selezione avvenuta.
Compilare il campo <b>Threshold Value Upper</b> con il valore <b>80</b> .	Il valore impostato indica che se il numero di pacchetti ricevuti per unità di tempo è superiore ad 80 si ha una segnalazione di errore.
Selezionare nel campo <b>Threshold Mode: Rate (Per Minute)</b>	Questo campo indica in che modo o formato vengono raccolti i dati (nel nostro caso ad ogni minuto). Questa impostazione dipende dal dispositivo di raccolta dei dati che può operare mediante contatore, utilizzando percentuali oppure, come nel nostro caso, ad intervalli di tempo prefissati.
Compilare il campo <b>Fault Severity Level (1-5)</b> con il valore <b>2</b> .	Questo campo determina l'importanza dell'eventuale superamento della soglia.
Selezionare: <b>OK</b> .	

H

**Nota:** Per poter prevenire il verificarsi del superamento di una soglia, con la conseguente segnalazione di errore, è possibile tenere sotto controllo il sistema mediante statistiche e visualizzazione di grafici relativi all'andamento degli attributi di maggior interesse.

## File MIB e Monitoring di Sistemi non SNX

Ogni risorsa da monitorare tramite l'applicativo Manager di Server View deve avere un suo file MIB, installato nel sistema in cui è presente la risorsa stessa. Tutti i file MIB delle risorse monitorabili di un sistema formano un database di informazioni a cui gli Agent possono accedere per inviare informazioni, tramite protocollo SNMP, all'applicativo Manager.

Per poter monitorare un sistema connesso in rete locale è necessario, quindi, che su di esso sia presente ed attivo l'ambiente SNMP (che consente il dialogo tra i sistemi) e che siano presenti i file MIB relativi alle sue risorse.

Server View è stato sviluppato per i sistemi della linea SNX SYSTEMA ma è possibile avere informazioni anche su sistemi diversi, quali ad esempio LSX 5000 o semplici client PC.

Se il sistema non-SNX connesso alla rete ha a bordo l'ambiente SNMP attivo ma non è dotato di file MIB:

- È possibile sapere se il sistema è operante oppure no.
- È possibile conoscerne la configurazione (limitata) tramite selezione delle icone "Configuration/Information/Information Server".

