

IBM

@server

iSeries

Operazioni di base del sistema





@server

iSeries

Operazioni di base del sistema

Indice

Operazioni di base del sistema	1
Novità in V5R2	1
Stampare questo argomento	1
Operazioni di base di iSeries	2
Utilizzare le interfacce iSeries	2
Interfaccia basata su caratteri	3
Gestire le unità	4
Gestire le emissioni di stampa	5
Gestire la memoria	6
Utilizzare supporti magnetici rimovibili	6
Utilizzare nastri e unità nastro	6
Utilizzare le cartucce da 1/4 di pollice	8
Caricamento di cartucce nastro da 1/4 di pollice	10
Scaricamento di cartucce da 1/4 di pollice	10
Indicatori luminosi per unità nastro MLR3 o MLR1	11
Pulire l'unità nastro da 1/4 di pollice	14
Proteggere i dati memorizzati nelle cartucce nastro da 1/4 di pollice	14
Luci di stato per unità nastro a 8MM	17
Unità nastro con caricatore di cartucce automatico	19
Condivisione di sistemi con un'unità nastro 3480, 3490, 3490E o 3590	19
Indirizzo dell'unità nastro da 1/2 pollice e Magstar MP	20
Copia di riserva e ripristino dei dati con l'unità nastro da 1/2 pollice e Magstar MP	20
Pulire le unità nastro 3480, 3490, 3490E e 3590	21
Pulizia delle unità nastro 3490 Fxx, 3494 e 3570	21
Utilizzare cartucce nastro	21
Utilizzare le bobine nastro da 1/2 pollice	22
Nastri	22
Bobine	22
Preparare l'inizio del nastro magnetico	23
Caricare bobine nastro da 1/2 pollice	24
Proteggere dati memorizzati sulla bobina nastro da 1/2 pollice	24
Pulire l'unità bobina nastro da 1/2 pollice	25
Informazioni generali sull'utilizzo di nastri	25
Condizioni dello stato di pronto dell'unità di memorizzazione	29
Ambiente ed utilizzo unità nastro	30
Utilizzare la memoria CD-ROM	32
Avviare e arrestare iSeries	34
Avviare il sistema	34
Avviare il sistema senza apportare le modifiche (IPL non presidiato)	35
Modificare il sistema durante un IPL (IPL presidiato)	36
Pannelli di IPL presidiato	36
Impostazione opzioni del sistema principale	37
Definizione o modifica del sistema all'IPL	37
Modificare i percorsi di accesso durante un IPL presidiato	37
Modifica del controllo dei vincoli in sospeso durante un IPL presidiato	38
Modificare l'IPL del sistema dal pannello di controllo del sistema	38
Modificare il programma di avvio IPL	39
Pianificare lo spegnimento e il riavvio del sistema	41
Visualizzare pianificazione di accensione e spegnimento	41
Modificare valori predefiniti della pianificazione di accensione e spegnimento	42
Modificare un giorno nella pianificazione di accensione e spegnimento	42
Risolvere problemi nella pianificazione di accensione automatica	42
SRC (System reference code) e partizioni principali	43

SRC (System reference code) e partizioni secondarie	44
Cause di IPL anomali	45
Collegarsi al sistema iSeries	45
Modificare la parola d'ordine di sistema	46
Arrestare il sistema	47
Spegnere immediatamente il sistema	48
Utilizzare il pulsante di alimentazione	49
Utilizzare il pannello di controllo	50
Concetti sul pannello di controllo	50
Tipi di pannelli di controllo	50
Pannello di controllo fisico	51
Pannello di controllo remoto	51
Pannello di controllo virtuale	51
Funzioni del pannello di controllo.	52
Pulsanti, indicatori luminosi e indicatori del pannello di controllo	55
Configurare il proprio pannello di controllo	57
Funzioni del pannello di controllo accessi.	58
Istruzioni e descrizioni per le funzioni del pannello di controllo	59
Normali funzioni del pannello di controllo	60
Funzioni estese del pannello di controllo	67
Funzioni del pannello di debug a basso livello dalla 57 alla 70	69
Utilizzare le API del pannello di controllo remoto	70
Attivazione del sistema	71
Esecuzione di una verifica delle spie luminose relative al pannello	72
Eliminazione dei risultati della verifica di spie luminose relative al pannello	72
Disattivazione del sistema	72
Impostazione della modalità IPL su manuale	72
Impostazione della modalità IPL su normale.	73
Impostazione della modalità IPL su auto	73
Impostazione della modalità IPL su sicura	74
Impostazione del tipo IPL su A	74
Impostazione del tipo IPL su B	74
Impostazione del tipo IPL su C	75
Impostazione del tipo IPL su D	75
Avvio di un IPL	76
Impostazione della velocità IPL su veloce	76
Impostazione della velocità IPL su lenta	77
Impostazione della velocità IPL sul valore predefinito del sistema	77
Avvio di DST sulla console principale o alternativa	78
Avvio di un MSD (Main Storage Dump-Dump della memoria principale)	78
Disabilitare CPM.	79
E' presente CPM?	79
E' abilitata CPM?	80
La chiave è inserita?	80
Il sistema è attivo?	80
La spia di avvertenza è accesa?	81
E' presente SPCN?.	81
Acquisizione della modalità IPL	81
Acquisizione del tipo IPL	82
Acquisizione della velocità IPL.	82
Acquisizione delle informazioni sul tipo e sul modello	82
Acquisizione dell'SRC SPCN	83
Acquisizione di tutti gli SRC 1 - 9	83
Valori di sistema che controllano l'IPL	83
Concetti OS/400	87
Messaggi	88

Comandi OS/400	88
Sicurezza e autorizzazioni utente.	90
Autorizzazione per accedere agli oggetti	90
Livelli di sicurezza	91
Profili utente	92
Liste di autorizzazioni	92
File e file system.	93
Lavori.	93
Sottosistemi, code e lotti di memoria	94
Oggetti	95
Registrazioni e giornali	95
Correzioni del software	96
Analizzare e notificare i problemi del sistema	96
Analizzare un nuovo problema	96
Ottenere assistenza per problemi operativi di sistema	97
Notificare problemi hardware e software	98
Notificare manualmente i problemi	98
Notificare automaticamente i problemi	99
Interrogare sullo stato del problema.	99
Inviare richiesta immediata di assistenza	100
Inviare richiesta assistenza in un secondo momento	101
Notificare i problemi a voce	102
Aggiungere note al record del problema.	102
Individuare un problema notificato in precedenza	102

Operazioni di base del sistema

Il server iSeries è un sistema versatile, potente e di facile utilizzo. Tuttavia, molte delle funzioni e caratteristiche del sottostante ambiente sono specifiche di IBM e di iSeries e potrebbero risultare poco familiari per utenti che hanno maggiore dimestichezza con un ambiente Windows o basato su UNIX. Questo argomento introduce alcuni concetti e attività chiave richiesti per le operazioni di base di iSeries. Molti di questi argomenti forniscono un'introduzione ed un esempio e quindi suggeriscono ulteriori risorse per informazioni più dettagliate o avanzate.

Novità in V5R2

Individuare un riepilogo degli aggiornamenti e modifiche a queste informazioni in V5R2.

Stampare

Accedere o stampare questo documento in formato PDF.

Operazioni di base di iSeries

Utilizzare questo argomento per individuare le procedure e le informazioni di supporto per le attività di sistema comuni.

Concetti OS/400

Acquisire ulteriori informazioni sui componenti essenziali del server iSeries, inclusi i concetti basilari della gestione lavoro, il modo in cui interagire con OS/400 e la manutenzione del sistema.

Analizzare e notificare i problemi del sistema

Acquisire informazioni come aiuto per risolvere alcuni problemi basilari del sistema e riferimenti per ottenere ulteriore assistenza.

Novità in V5R2

Gli articoli di Basic Operations hanno subito notevoli cambiamenti nella versione V5R2. In questo rilascio, sono state aggiunte informazioni per presentare ai nuovi utenti i concetti fondamentali e le attività operative di base dei server iSeries. In particolare, questo argomento aiuta gli utenti con esperienze in ambiente Microsoft Windows nel lavorare in iSeries illustrando le attività comuni e i concetti di utilizzo di iSeries Navigator e fornendo un'introduzione al CL e all'interfaccia basata sui caratteri. Oltre a ciò, sono state migliorate le istruzioni di analisi e notifica dei problemi di base del sistema.

Nella versione V5R1, questo argomento era intitolato Introduzione a iSeries. In questo rilascio, sono stati spostate la maggior parte delle informazioni di pianificazione e amministrazione di sistema. Per individuare tali informazioni consultare:

- Pianificare hardware e software
- Hardware
- Installare, aggiornare e migrare

Stampare questo argomento

Per visualizzare o scaricare la versione in formato PDF, selezionare Basic Operations  (circa 677 KB o 189 pagine).

Per salvare un PDF sulla stazione di lavoro per la visualizzazione o per la stampa:

1. Aprire il PDF nel browser (fare clic sul collegamento precedente).
2. Nel menu del browser, fare clic su **File**.
3. Fare clic su **Salva con nome...**

4. Cercare l'indirizzo nel quale si desidera salvare il PDF.
5. Fare clic su **Salva**.

Se è necessario Adobe Acrobat Reader per visualizzare o stampare questi PDF, se ne può scaricare una copia dal sito Web Adobe (www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html) .

Operazioni di base di iSeries

Il server iSeries è stato progettato per richiedere all'utente il minimo sforzo possibile nella gestione e la maggior parte delle operazioni di routine vengono eseguite in maniera facile e veloce, una volta acquisita la loro conoscenza. Utilizzare i seguenti argomenti come ausilio nelle più comuni attività di sistema.

Utilizzare le interfacce iSeries

In base al tipo di collegamento al server iSeries e al tipo di attività che si desidera eseguire, sono disponibili una serie di opzioni relative alle interfacce iSeries. Vengono apprese le modalità di accesso e di utilizzo di iSeries Navigator, dell'interfaccia basata sui caratteri e dei client wireless.

Gestire le unità

La maggior parte delle strutture periferiche collegate al server iSeries sono considerate unità. Utilizzare queste informazioni per impostare e configurare tali unità e apprendere le informazioni riguardanti la configurazione del proprio sistema.

Gestire le emissioni di stampa

Molteplici lavori sul server iSeries possono essere stampati. Vengono descritti in modi su come reperire, tenere traccia e gestire le emissioni di stampa in un server iSeries.

Gestire la memoria

Il server iSeries offre molteplici opzioni per il supporto magnetico della memoria fisso e rimovibile. Utilizzare questo argomento come ausilio nella configurazione e nella gestione dei supporti magnetici della memoria come ad es. dischi, lotti dischi, cartucce nastro e CD-ROM.

Avviare e arrestare iSeries

Il server iSeries è noto perché richiede raramente di essere arrestato o riavviato. Tuttavia, a causa di problemi nella manutenzione o per modifiche apportate nel sistema, il server iSeries necessita di essere arrestato e di essere riavviato attraverso l'IPL (initial program load). E' opportuno fare molta attenzione nell'eseguire l'arresto e il riavvio di iSeries. Per esaminare i requisiti e le opzioni necessarie per questo processo, utilizzare questo argomento.

Utilizzare le interfacce iSeries

Esistono numerosi modi per accedere al server iSeries, dalle interfacce basate su caratteri su una console collegata o su una sessione emulatore all'interfaccia basata su Windows in iSeries Navigator. L'interfaccia che sarebbe opportuno utilizzare dipende dal tipo di collegamento con il server iSeries e dall'attività che è necessario eseguire. I seguenti argomenti aiuteranno l'utente a capire le differenze tra queste opzioni di interfaccia e forniranno alcune istruzioni su come utilizzarle in modo efficace.

Collegarsi a iSeries

Esistono molte interfacce disponibili per i server iSeries e l'interfaccia che si utilizza dipende dal tipo di collegamento e dalle funzioni necessarie. Questo argomento include le istruzioni e i requisiti per l'utilizzo di console, interfacce wireless e iSeries Navigator.

Interfaccia basata su caratteri

E' possibile che l'interfaccia basata su caratteri disponibile dalla maggior parte delle sessioni di

emulazione o console collegate risulti poco familiare ad utenti con poca esperienza iSeries. Questo argomento spiega come navigare nei menu OS/400 e fornisce alcuni suggerimenti per imparare ad utilizzare questa interfaccia.

Interfaccia basata su caratteri

L'interfaccia basata su caratteri è disponibile dalla maggior parte delle console e delle sessioni emulatori collegate ad un server iSeries e consente più funzioni di qualsiasi altra interfaccia. Anche se questo tipo di interfaccia potrebbe essere poco familiare all'inizio, essa include numerosi metodi di agevole utilizzo per aiutare i nuovi utenti ed una gerarchia di attività basate su un menu per rendere semplice la ricerca di funzioni specifiche.

Tale interfaccia include tre pannelli principali: di esplorazione, di immissione e informativo. Il pannello di esplorazione consiste solitamente in una lista di opzioni menu ed una riga comandi. E' possibile utilizzare ciò per individuare informazioni o attività su iSeries e per immettere i comandi CL. I pannelli di immissione sono disponibili quando OS/400 richiede all'utente delle informazioni. Utilizzare questi pannelli per immettere o modificare le informazioni. I pannelli informativi comunicano le informazioni di sistema e non consentono alcuna interazione.

Individuare le funzioni o le attività

Tutte le attività iSeries sono organizzate in categorie accessibili tramite il menu principale. E' possibile immettere le scelte del menu tramite questa gerarchia finché non si individua l'attività che si sta cercando. E' possibile che differenti utenti abbiano differenti opzioni di menu disponibili, in base alla strategia di sicurezza, alle restrizioni impostate dal responsabile di sistema e al profilo utente attivo. Una volta individuata l'opzione di menu che si desidera utilizzare, è possibile immettere i comandi nella richiesta **Selezione o comando** situata in basso al pannello. Molti pannelli del menu dispongono di un nome elencato nell'angolo in alto a sinistra del pannello. Tale nome consente di accedere ad esso utilizzando il comando **GO** seguito dal nome del menu. Ad esempio, **GO JOB** fornisce istruzioni all'OS/400 per visualizzare il menu lavoro:

```
Session A - [24 x 80]
JOB Jobs System:
Select one of the following:
  1. Work with jobs
  2. Work with all active job statistics
  3. Work with spooled output files
  4. Work with printers
  5. Work with job queues
  6. Work with active subsystems
  7. Submit a job
 20. Control job environment
 60. More job options
 70. Related commands
Selection or command
==>
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant
F16=AS/400 Main menu
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 2002.
MA a 20/007
Connected to remote
```

Ottenere assistenza

L'interfaccia basata su caratteri fornisce numerosi metodi per fornire assistenza agli utenti. Innanzitutto, l'assistenza in linea è disponibile per la maggior parte dei pannelli, premendo il tasto **Aiuto** o **F1**. E' spesso possibile ottenere assistenza su un particolare campo o voce posizionando il cursore su di esso/a e quindi premendo il tasto **Aiuto** o **F1**. Quando si immettono dei dati, è possibile ottenere assistenza

immettendo un ? in un campo di dati. Infine, è possibile controllare la quantità e il tipo di informazioni visualizzate sul pannello modificando il livello di assistenza utilizzando il tasto funzionale in basso al pannello. Sarebbe opportuno che gli utenti nuovi non selezionassero mai **Di base** per ottenere assistenza, mentre gli utenti più avanzati potrebbero preferire il livello **avanzato** in quanto consente loro di spostarsi tra i pannelli ed i comandi più rapidamente.

Gestire le unità

Un'unità è una parte di equipaggiamento collegata al sistema. La maggior parte di hardware, inclusi i processori interni, le porte e gli adattatori, le unità, l'hardware delle comunicazioni, le stazioni di lavoro e le stampanti sono considerati unità. Per gestire queste unità, OS/400 organizza le unità per tipo, come la stazione di lavoro o l'unità ottica (CD-ROM) e identifica unità specifiche in base al relativo nome risorsa. Per la maggior parte delle unità interne, come i processori, gli adattatori e le porte, OS/400 assegna automaticamente il nome risorsa. Per la maggior parte delle unità esterne e per alcune unità di memoria interne, iSeries gestisce la comunicazione con l'unità tramite un programma di controllo unità. La maggior parte delle unità gestite tramite un programma di controllo dispongono di nomi risorsa definiti dalla relativa descrizione unità. E' possibile utilizzare il tipo di unità per apprendere il relativo nome risorsa, l'ubicazione fisica, lo stato corrente e altre informazioni.

Ogni unità nel sistema ha uno stato corrente che descrive se è attivata e se comunica correntemente con il sistema. Prima che un'unità possa funzionare, è necessario attivarla e renderla funzionante (Operativa insieme a tutte le unità che la collegano al server iSeries. Ad esempio, se una linea di comunicazione o un adattatore di rete vengono disattivati, qualsiasi unità collegata al server iSeries tramite tali unità cesserà di funzionare.

La maggior parte delle unità possono avere i seguenti tipi possibili di stato:

Stato	Descrizione
Disattivato	OS/400 ha disabilitato l'unità ed è necessario attivarla nuovamente prima di comunicare con il server iSeries
Attivato (Operativo)	OS/400 ha abilitato le comunicazioni con l'unità ed è in attesa di comunicare.
In sospeso	OS/400 sta tentando di abilitare le comunicazioni con l'unità.
Attivo	L'unità è correntemente impegnata a comunicare con il server iSeries e non può essere disattivata.

Sono possibili altri tipi di stato per alcuni tipi di unità specifiche o per indicare un problema specifico. Ad esempio, una stazione di lavoro che è in attesa di un collegamento da parte di un utente avrà uno stato di Pannello di collegamento e un'unità che OS/400 non riesce ad individuare avrà uno stato di Risorsa non individuata.

Visualizzare e gestire le unità

iSeries Navigator consente di visualizzare lo stato corrente, l'ubicazione fisica e le informazioni relative alla configurazione per le unità. Per gestire le unità in iSeries Navigator, espandere **Configuration and service** e selezionare **Hardware**. E' possibile visualizzare informazioni dettagliate sull'unità, incluso il relativo modello, tipo e numero seriale, ubicazione fisica nel server iSeries e indirizzo logico facendo clic con il tastino destro del mouse sull'unità e selezionando **Properties**. In aggiunta, iSeries Navigator fornisce molte funzioni per gestire le unità disco e i lotti. Fare riferimento all'aiuto in linea in iSeries Navigator per ulteriori informazioni.

Per modificare lo stato o le proprietà di un'unità, sarebbe opportuno utilizzare l'interfaccia basata su caratteri e immettere go device da qualsiasi riga comandi. Per informazioni dettagliate sulla configurazione di unità per il server iSeries, fare riferimento al manuale **Local Device Configuration**  .

Gestire le emissioni di stampa

Molti lavori generano un'emissione che necessita di essere stampata. OS/400 gestisce tutto ciò creando file di spool contenenti dati di documenti e istruzioni di elaborazione per il lavoro di stampa. Una volta creato, OS/400 invia i file di spool alla coda di emissione. Simili alle coda lavori, le code di emissione conservano molteplici file di spool fino a che la stampante non si renda disponibile. Il modo in cui la coda di emissione alla quale OS/400 invia il file di spool varia a seconda degli attributi di lavoro, del profilo utente e delle impostazioni della stazione di lavoro. Prima che qualsiasi file di spool venga stampato, è necessario attivare l'unità di stampa e il programma di scrittura della stampante. Tale programma è una funzione OS/400 che opera in ogni stampante attiva presente sul sistema. Una volta attivo, osserva la coda di emissione specificata (o code di emissione) e invia i file di spool alla propria stampante.

Gestire le emissioni di stampa

iSeries Navigator consente all'utente di reperire e gestire le emissioni di stampa. Per visualizzare una lista di file di spool in attesa di essere stampati, espandere **Basic Operations** e quindi fare clic su **Printer Output**. Ciò consente di visualizzare tutti i file di spool associati all'utente corrente. E' possibile gestire altri lavori di stampa selezionando **View** → **Customize this view** → **Include** dal menu iSeries Navigator. Fare clic col tastino destro del mouse sul file di spool per conservare, rilasciare, spostare, cancellare il lavoro di stampa o convertirlo nel formato PDF. E' possibile inoltre selezionare **Properties** per modificare un qualsiasi attributo del file di spool.

Avviare stampanti

Per avviare una stampante iSeries, verificare che:

- La stampante sia attiva e pronta all'uso
- La stampante o il metodo di stampa siano staticoconfigurati in OS/400.
- La stampante sia stata attivata come segue:
 1. Immettere il comando `WRKCFGSTS *DEV`. Nel pannello Gestione stato della configurazione è possibile visualizzare una lista delle unità.
 2. Immettere 1 accanto alla descrizione dell'unità di stampa per attivare la stampante.
- Utilizzare il comando `STRPRTWTR` (Avvio programma di scrittura stampante) per avviare il programma di scrittura della stampante e specificare quale stampante e coda di emissione (o code) il programma servirà.

Informazioni correlate

Configurare e gestire la stampa può risultare un'attività complessa in iSeries. Consultare le seguenti risorse per avere maggiori informazioni:

Stampare

Utilizzare queste informazioni per apprendere le soluzioni di stampa iSeries e le modalità di configurazione.

Programmazione unità di stampa

Per reperire le procedure dettagliate per la gestione delle stampanti e delle funzioni di stampa in OS/400.

Stampare Redbook

Per apprendere le capacità di stampa del server iSeries e reperire consigli pratici sulla configurazione.

Gestire la memoria

I server iSeries offrono un'ampia varietà di opzioni per la memorizzazione dei dati di sistema. All'interno di iSeries vi sono unità disco che possono essere distribuite alle diverse unità di espansione (o torri). Come un operatore di sistema, l'utente potrebbe dover gestire queste unità disco e tenere traccia del loro utilizzo in ambito lavorativo. Oltre a ciò, esistono molteplici opzioni per gestire i supporti magnetici rimovibili come i CD-ROM (dischi ottici) e nastri. Queste unità di memoria vengono utilizzate spesso per eseguire una copia di riserva del sistema e per l'archiviazione dei dati.

Gestire le unità disco e i lotti dischi

Utilizzando questo argomento è possibile conoscere come tenere traccia e gestire le torri o le unità di espansione, i dischi e i lotti dischi.

Supporti magnetici rimovibili

L'utente potrebbe aver bisogno dell'utilizzo di CD-ROM per caricare o distribuire Programmi su licenza o altri dati. Le unità nastro iSeries inoltre, costituiscono una scelta efficiente per l'archiviazione delle versioni salvate del sistema. Da questo argomento, l'utente ha la possibilità di apprendere le modalità di gestione e conservazione dei CD-ROM e delle unità nastro.

Per ulteriori informazioni, consultare l'argomento Memoria.

Utilizzare supporti magnetici rimovibili

Per assicurare l'esito positivo della copia di riserva, è importante gestire e conservare in modo appropriato i supporti magnetici. iSeries utilizza i seguenti supporti magnetici per il salvataggio o il ripristino dei dati:

- Utilizzare unità nastro e nastri
- Utilizzare CD-ROM
- Utilizzare librerie supporti magnetici dell'unità ottica

Utilizzare nastri e unità nastro: Esistono diversi tipi di cartucce nastro e unità nastro comunemente utilizzate nel server iSeries:

- Utilizzare cartucce di 1/4 di pollice
- Utilizzare cartucce nastro di 1/2 pollice e Magstar MP
- Utilizzare unità nastro di 1/2 pollice e Magstar MP
- Utilizzare unità nastro di 8 millimetri
- Utilizzare bobine nastro di 1/2 pollice

Termine	Descrizione
Cartuccia nastro	Una cartuccia nastro è un contenitore che dispone di una bobina di nastro magnetico che può essere inserito in una unità nastro senza avvolgere manualmente il nastro tra le bobine.
Bobina nastro	Una bobina nastro è un dispositivo intorno al quale viene avvolto il nastro magnetico.
Unità di controllo nastro	Un'unità di controllo nastro è un dispositivo che viene utilizzato per fare scorrere il nastro e leggere e scrivere informazioni su di esso.
Unità nastro	Un'unità nastro è un contenitore che dispone dell'unità di controllo nastro.
Libreria nastri	La raccolta completa di nastri disponibili per l'uso sul sistema (incluse tutte le cartucce o bobine nastro nuove, riutilizzabili e usate) è una libreria nastri.

Per informazioni sull'utilizzo dei nastri e le unità nastro, consultare i seguenti argomenti:

- Informazioni generali sull'utilizzo dei nastri
- Ambiente e utilizzo di unità nastro

Per tutti i nastri, è necessario stabilire una procedura per la gestione di una libreria nastri che comprenda:

- L'assegnazione ad ogni nastro di un ID volume univoco. Ogni nastro deve disporre di un ID volume univoco per mantenere l'accuratezza delle statistiche del volume nastro come descritto in Controllare le statistiche di volume nastro. Sui nastri aventi un codice a barre, l'ID volume deve corrispondere al codice a barre.
- La determinazione di un'area di immagazzinamento dei supporti magnetici nastro con umidità e temperatura controllata.
- La conservazione delle informazioni di ogni volume nastro che comprende:
 - data di acquisto del nastro
 - problemi riscontrati
 - azioni di correzione intraprese

Indipendentemente da tipo di nastro utilizzato, seguire queste istruzioni per evitare danni e perdita di dati sul nastro.

- Lasciare le bobine o le cartucce nel contenitore protettivo fino al momento dell'uso.
- Portare le bobine o le cartucce nella stanza del computer 24 ore prima dell'uso.
- Rimuovere la bobina o la cartuccia dall'unità nastro quando non viene utilizzata.
- Conservare bobine o cartucce nel contenitore di protezione.
- Copiare e gettare via le bobine e le cartucce che presentano un numero eccessivo di errori temporanei. Consultare Controllare le statistiche di volume nastro per avere informazioni su come ottenere il numero di errori.
- Fare funzionare le unità nastro in un ambiente pulito e privo di polvere. La conservazione e l'utilizzo di supporti magnetici nastro e di unità nastro in un ambiente sporco può causare errori e malfunzionamenti prematuri.
- I nastri di 160 metri da 8mm devono avere un MRS (media recognition system) o i nastri non verranno caricati.

Applicare un'etichetta esterna su ogni bobina o cartuccia e sul contenitore protettivo quando si memorizzano dati su un nastro. Tali etichette si possono ordinare separatamente. Scrivere le informazioni del tipo:

- Nome o numero della bobina o cartuccia
- Tipo di dati memorizzati nella bobina o cartuccia
- La data in cui sono stati memorizzati i dati sul nastro
- ID volume nastro

Non:

- Trasportare le cartucce sciolte in una scatola o in un cesto poiché i blocchi guida potrebbero incastrarsi con altri nastri e disinserirsi.
- Mettere più di sei cartucce una sopra l'altra.
- Aprire una cartuccia.
- Rilasciare il blocco guida ed estrarre il nastro dalla cartuccia.
- Toccare i nastri scoperti.
- Esporre il nastro alla luce diretta del sole, all'umidità o a forti campi magnetici.
- Fare cadere la cartuccia o la bobina nastro.
- Applicare un'etichetta esterna sulla parte superiore esterna della cartuccia o della bobina. Ciò potrebbe interferire con le operazioni dell'unità di controllo o del supporto magnetico.

Nastri, unità nastro e minidischi vengono utilizzati principalmente per il salvataggio e il ripristino dei dati di sistema. Un'unità nastro è un involucro che contiene l'unità che controlla il funzionamento del nastro.

Verificare che la propria unità nastro funzioni correttamente.

Per verificare che l'unità nastro stia funzionando in modo corretto, effettuare quanto segue:

1. Estrarre la bobina o la cartuccia dall'unità nastro.
2. Immettere **WRKCFGSTS *DEV *TAP** su qualsiasi riga comandi e fare in modo che l'unità nastro non sia disponibile per iSeries (disattivarla).
3. Pulire l'unità nastro. Fare riferimento alle istruzioni per la pulizia relative all'unità nastro che si sta utilizzando.
4. Immettere il comando VFYTAP (Verifica nastro) su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**.

Errori che si possono verificare con le unità nastro

Se viene visualizzato un messaggio di errore durante l'utilizzo del nastro, è possibile posizionare il cursore sotto il messaggio e premere **F1** o **AIUTO**. Quindi seguire le istruzioni contenute nelle informazioni della guida in linea per risolvere il problema.

Utilizzare le unità nastro di 1/4 di pollice

Il server iSeries supporta le seguenti unità nastro di 1/4 di pollice.

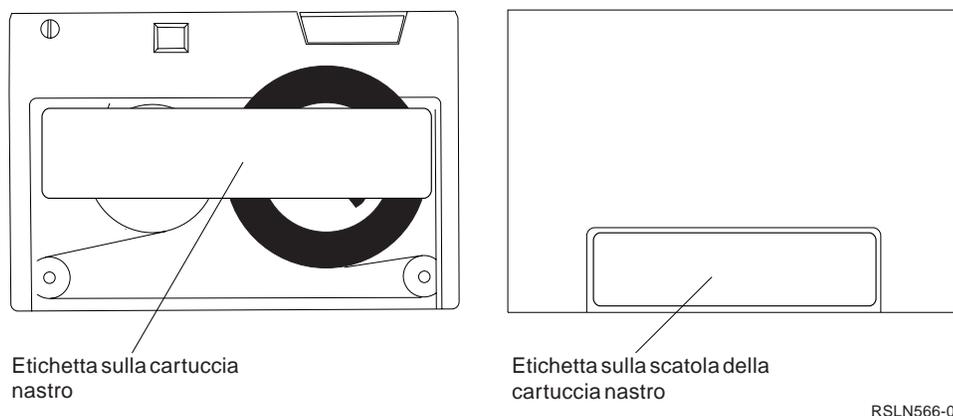
- Dispositivi nastro interni
- 7207 Modello 122

Per ulteriori informazioni sul 7207 Modello 122, fare riferimento alla seguente pubblicazione: *SA37-0400, 7207 Model 122 4GB External SLR5 Quarter-Inch Cartridge Tape Drive Setup, Operator, and Service Guide*.

Nota: l'unità nastro installata nel 7207 Modello 122 a livello funzionale è la stessa del dispositivo interno identificato come QIC-4GB-DC.

Utilizzare le cartucce da 1/4 di pollice

L'immagine riportata sotto mostra una cartuccia nastro da 1/4 di pollice e la scatola utilizzata per la custodia.



Attenzione: non attaccare etichette sui bordi delle cartucce nastro da 1/4 di pollice; questo potrebbe interferire con i sensori della cartuccia e fare sì che il nastro si srotoli oltre la fine delle bobine.

Compatibilità cartuccia nastro e unità nastro 1/4 di pollice:

Per una capacità completa di lettura/scrittura, seguire le indicazioni nella tabella riportata sotto per stabilire quali cartucce utilizzare su ciascuna unità nastro.

Compatibilità tra cartucce nastro e unità nastro

Capacità e intervallo data per Tipo di supporto magnetico/Formato				Supporto Lettura/Scrittura per Numero codice dispositivo unità nastro ^{1,2}					
Tipo supporto magnetico (IBM P/N)	Formato iSeries (densità)	Compressione dati ³	Capacità e velocità trasf. dati ⁴	6380 6480	6381 6481	4482 4582 6382 6482	4483 4583 6383 6483	6385 6485	4486 4586 6386 6486
MLR3-25GB (59H4128)	MLR3	Si	25GB 2.0MB/s	No	No	No	No	No	R/W
MLR1-16GB (59H4175)	QIC5010	Si	16GB 1.5MB/s	No	No	No	R/W	R/W	R/W
DC5010 (16G8574)	QIC5020	Si	13GB 1.5MB/s	No	No	No	R/W	R/W	R/W
SLR5-4GB (59H3660)	QIC4DC	Si*	8GB 760KB/s	No	No	R/W	R	No	R
SLR5-4GB (59H3660)	QIC4GB	No	4GB 380KB/s	No	No	R/W	R	No	R
DC9250 (16GB8436)	QIC2DC	Si*	5GB 600KB/s	No	R/W	R/W	R	No	R
DC9200 (16G88541)	QIC2DC	Si*	4GB 600KB/s	No	R/W	R/W	R	No	R
DC9250 (16G8436)	QIC2GB	No	2.5GB 300KB/s	R/W	R/W	R/W	R	R/W	R
DC9200 (16G8541)	QIC2GB	No	2GB 300KB/s	R/W	R/W	R/W	R	R/W	R
DC9120 (21F8730)	QIC1000	No	1.2GB 300KB/s	R/W	R/W	R/W	No	R/W	No
DC9100 (16G8539)	QIC1000	No	1GB 300KB/s	R/W	R/W	R/W	No	R/W	No
DC6525 (21F8597)	QIC525	No	525MB 200KB/s	R/W	R/W	R/W	No	R/W	No
DC6320 (21F8583)	QIC525	No	320MB 200KB/s	R/W	R/W	R/W	No	R/W	No
DC6150 (21F8578)	QIC120	No	120MB 120KB/s	R/W	R/W	R/W	No	R/W	No
DC6150 (21F8578)	QIC24	No	60MB 92KB/s	R	R	No	No	No	No

1. Fare riferimento alla cartucce per la pulizia consigliate per correlare il numero di codice dispositivo unità nastro all'etichetta bezel frontale dell'unità nastro.

2. Nelle colonne Numero codice dispositivo unità nastro, "R/W" indica sia il supporto di lettura che quello di scrittura del tipo e formato di supporto magnetico associato. Una "R" indica solo lettura. "No" indica che il tipo e formato del supporto magnetico non è supportato.

3. Compressione dati è un termine utilizzato per descrivere un'opzione di registrazione dati per il compattamento (o la compressione) dei dati prima della scrittura sul supporto magnetico nastro. La selezione dell'opzione di compattamento dati darà generalmente come risultato un aumento sia della capacità che della velocità di trasferimento dati. Il tipico rapporto di compattamento è 2:1, ma dipende dal tipo di dati. **Immettere un "Si" nella colonna Compressione dati significa che il tipo e il formato del supporto magnetico associato supportano il compattamento dati.** Il parametro COMPACT del comando SAVE di OS/400 viene utilizzato per selezionare l'opzione di compattamento dati, eccetto per quei casi indicati da "Si*"."Si*" indica che l'opzione di compattamento è interamente controllata dal formato (densità) selezionato durante l'operazione di **inizializzazione del nastro.** Il parametro COMPACT del comando SAVE di OS/400 non avrà **Alcun effetto** in questi casi.

- QIC2DC è un formato di compressione (densità) per il tipo di supporto magnetico DC9250 e DC9200.
- QIC4DC è un formato di compressione (densità) per il tipo di supporto magnetico SLR5-4GB.

4. Le capacità della cartuccia e le velocità di trasferimento dati illustrate si riferiscono a dati non compattati, eccetto per i casi QIC4DC e QIC2DC. Per i formati (densità) QIC4DC e QIC2DC, le capacità e le velocità di trasferimento dati illustrate presuppongono un tipico rapporto di compattamento dati di 2:1. Vedere Nota 2.

Se il formato QIC e la cartuccia del nastro non sono compatibili, viene visualizzato un messaggio di errore. Gli errori che si possono verificare sono:

- La selezione di un formato QIC che non è possibile scrivere sul nastro. Ad esempio, l'inserimento di una cartuccia nastro DC6150 e la specifica di un formato QIC1000.

- Il tentativo di elaborare una cartuccia nastro ad alta densità in un'unità nastro a bassa densità. Ad esempio, l'utente tenta di elaborare una cartuccia SLR5-4GB in un'unità nastro 6381.
- Il tentativo di aggiungere un file e la selezione di un formato QIC differente dal formato precedentemente registrato sul nastro. Ad esempio, l'inserimento di una cartuccia nastro registrata nel formato QIC525 e la specifica di un formato QIC120.

Nota: quando si acquistano cartucce nastro non IBM, è consigliabile acquistarne una piccola quantità per verificare la qualità del nastro. Un nastro di qualità riduce la possibilità di problemi con la cartuccia nastro.

Caricamento di cartucce nastro da 1/4 di pollice

Per caricare una cartuccia nastro da 1/4 di pollice in un'unità nastro QIC-4GB-DC, QIC-2GB(DC) o QIC-2GB:

1. Premere il pulsante sullo sportellino dell'unità nastro per sbloccare lo stesso.
2. Tirare verso di sé lo sportellino dell'unità nastro, quindi spingerlo verso il basso.
3. Inserire la cartuccia del nastro nell'unità nastro.

La cartuccia dovrebbe essere inserita nell'unità nastro con decisione fino al punto in cui non può andare oltre. Circa 10-mm (3/8 di pollice) della cartuccia rimangono all'esterno dell'unità nastro.

4. Sollevare lo sportellino dell'unità nastro, quindi spingerlo fino alla chiusura. La cartuccia non si inserisce completamente nell'unità nastro fino a quando non si chiude lo sportellino dell'unità stessa. Non chiudere lo sportellino con forza. Chiudere lo sportellino sbattendolo forte può provocare danni all'unità nastro.

Spingere lo sportellino fino a quando il blocco non mantiene chiuso lo sportellino stesso.

Per caricare una cartuccia nastro da 1/4 di pollice in un'unità nastro MLR3 o MLR1, inserire una cartuccia nastro attraverso lo sportellino esterno fino a quando il meccanismo di caricamento non posiziona la cartuccia nell'unità. A questo punto è possibile chiudere lo sportellino.

Per tipi di cartuccia meno recenti, le unità nastro da 1/4 di pollice eseguono un'operazione di rimessa in tensione ogni qualvolta la cartuccia nastro viene caricata. L'unità nastro eseguirà un'operazione di rimessa in tensione anche nel caso in cui una cartuccia nastro si trovi nell'unità nastro quando lo sportellino viene chiuso. Rimettere in tensione significa che l'unità nastro sposta il nastro in posizione di fine nastro e lo riavvolge nella posizione di inizio nastro. L'operazione di rimessa in tensione fa parte della sequenza di caricamento. Quando si utilizzano cartucce MLR3-25GB, DC5010 e MLR1-16GB, le unità nastro eseguono l'operazione di rimessa in tensione solo quando è necessario (come stabilito dall'unità nastro) per mantenere la corretta tensione del nastro. I tempi approssimativi di rimessa in tensione sono i seguenti:

Tempo di ritenzione per cartucce nastro da 1/4 di pollice

Cartucce nastro	Tempo di rimessa in tensione
MLR3-25GB	Meno di 8 minuti
MLR1-16GB	Meno di 8 minuti
DC5010	Meno di 6 minuti
SLR5-4GB	Meno di 8 minuti
DC9250	Meno di 4 minuti
DC9120	Meno di 4 minuti
DC6525	Meno di 4 minuti
DC6320	Meno di 3 minuti
DC6150	Meno di 3 minuti

Scaricamento di cartucce da 1/4 di pollice

Importante:

Per le unità nastro QIC-4GB-DC, QIC-2GB(DC) o QIC-2GB, non eliminare una cartuccia nastro se l'indicatore luminoso dell'unità nastro è verde. Per le unità nastro MLR3 e MLR1, non rimuovere una cartuccia nastro se la luce indicante l'attività dell'unità nastro è accesa. Può essere rimossa solo una cartuccia per la pulizia quando la luce relativa allo stato è verde o la luce relativa all'attività è accesa.

Se si rimuove una cartuccia nastro mentre la luce indicante lo stato è verde o la luce indicante l'attività è accesa, possono verificarsi i seguenti problemi:

- Un messaggio di sistema indica che si è verificato un errore e che il lavoro del nastro deve essere ripetuto.
- L'utente potrebbe non essere in grado di richiamare i dati già presenti nella cartuccia poiché non è stata completata l'elaborazione di fine nastro.

Per scaricare l'unità nastro da un 1/4 di pollice MLR3 o MLR1, attendere lo spegnimento della luce indicante l'attività. Premere il pulsante di scaricamento. L'unità nastro riavvolge il nastro, scarica ed espelle la cartuccia nastro. Se la cartuccia non può essere scaricata e deve essere rimossa manualmente dall'unità di nastro, contattare il tecnico dell'assistenza.

Per scaricare cartucce nastro da 1/4 di pollice dalle unità nastro QIC-4GB-DC, QIC-2GB(DC) o QIC-2GB:

1. Premere il pulsante sullo sportellino dell'unità nastro per sbloccare lo stesso.
2. Tirare verso di sé lo sportellino dell'unità cartuccia nastro, quindi spingerlo verso il basso.
Non è necessaria molta forza per aprire completamente lo sportellino con la cartuccia nastro nell'unità nastro. Una forza eccessiva danneggia l'unità nastro.
3. Afferrare la cartuccia nastro ed estrarla direttamente dal suo alloggiamento. Rigirando la cartuccia o tirandola troppo forte si possono provocare danni al meccanismo dello sportellino.
4. Sollevare lo sportellino dell'unità nastro, quindi spingerlo fino alla chiusura.
E' necessaria poca forza per chiudere e bloccare lo sportellino quando l'unità nastro è vuota. Una forza moderata è invece necessaria quando nell'unità nastro è inserita una cartuccia nastro. Assicurarsi di chiudere lo sportellino al primo tentativo. Se lo sportellino non viene completamente chiuso e si riapre, l'unità nastro potrebbe ricevere due comandi di messa in tensione. Questa condizione potrebbe causare un errore che richiede un IPL (initial program load) per il ripristino.

Se si rimuove la cartuccia nastro mentre è accesa la luce verde, spegnere la suddetta luce:

- Inserendo di nuovo la cartuccia.
- Eseguire il comando CHKTAP (Controllo nastro) e specificare *REWIND sul parametro Opzione di fine nastro (ENDOPT).

Ricordarsi di: non rimuovere una cartuccia nastro dall'unità nastro a meno che l'ultimo comando non sia stato eseguito con *REWIND o *UNLOAD specificato per il parametro Opzione di Fine nastro (ENDOPT).

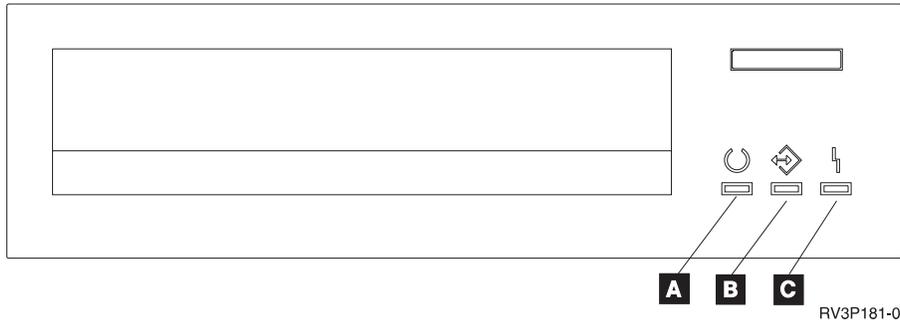
Se l'ultimo comando termina con *LEAVE, le testine dell'unità nastro potrebbero trovarsi sopra un'area dati. Per evitare ciò, specificare *REWIND o *UNLOAD sul parametro Opzione di fine nastro (ENDOPT) dell'ultimo comando relativo al nastro. E' anche possibile utilizzare il comando CHKTAP (Controllo nastro) con *REWIND specificato sul parametro Opzione di fine nastro (ENDOPT).

Le cartucce nastro possono essere lasciate nell'unità di controllo per diverse ore o tutta la notte se:

- La luce verde è spenta (è specificato *REWIND sul parametro Opzione di fine nastro (ENDOPT)).
- La temperatura della stanza non va oltre i 9.5 gradi C (15 gradi F).
- I livelli di umidità rientrano in quelli visualizzati nella tabella di Spedizione, conservazione e ambienti operativi delle cartucce nastri da 1/4 di pollice.

Indicatori luminosi per unità nastro MLR3 o MLR1

Le unità nastro MLR3 e MLR1 hanno tre luci indicatori: due verdi e una color ambra. Questi indicatori luminosi vengono accesi e spenti in varie combinazioni per indicare lo stato dell'unità nastro.



I simboli posti accanto alle luci indicanti lo stato sono i simboli ISO (International Organization for Standardization) che definiscono la funzione generale degli indicatori luminosi nel modo seguente:

(A)	Pronto. Questa luce indica le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Spenta - Nessuna cartuccia installata o nessuna condizione di errore • Verde - Cartuccia installata, caricamento o scaricamento • Verde lampeggiante - Test automatico di verifica alimentazione in corso.
(B)	Attività. Questa luce indica le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Spenta - Nessuna cartuccia installata. Nessuna attività o nessuna condizione di errore • Verde lampeggiante - Attività della cartuccia
(C)	Errore. Questa luce indica le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Spenta - Nessuna condizione di errore • Ambra - Pulizia necessaria o supporto magnetico nastro consumato • Ambra lampeggiante - Condizione di errore

Le varie combinazioni acceso/spento degli indicatori luminosi sono illustrate nella seguente tabella.

Indicatori luminosi	Stato	Status
	Acceso	Test degli indicatori luminosi. (Gli indicatori luminosi rimangono accesi per 2 secondi all'accensione.)
	Acceso	
	Acceso	
	Lampegg.	Controlli automatici di accensione. Attività della cartuccia di diagnostica.
	Spento	
	Spento	
	Spento	Cartuccia non caricata.
	Spento	
	Spento	
	Spento	Cartuccia non caricata. Si richiede la pulizia.
	Spento	
	Acceso	
	Acceso	Cartuccia caricata. Nessuna attività.
	Spento	
	Spento	
	Acceso	Cartuccia caricata. Attività.
	Lampegg.	
	Spento	
	Acceso	Cartuccia caricata. Nessuna attività. Si richiede la pulizia.
	Spento	
	Acceso	
	Acceso	Cartuccia caricata. Attività. Si richiede la pulizia.
	Lampegg.	
	Acceso	
	Spento	Caricamento o scaricamento cartuccia.
	Lampegg.	
	Spento	
	Spento	Caricamento o scaricamento cartuccia. Si richiede la pulizia.
	Lampegg.	
	Acceso	
	Spento	Errore unità irreversibile oppure errore scaricamento microcodice.
	Spento	
	Lampegg.	

RV3P182-0

Pulire l'unità nastro da 1/4 di pollice

L'unità nastro da 1/4 di pollice richiede la pulizia periodica delle testine. La pulizia della testina di lettura/scrittura dell'unità nastro è importante. Questa pulizia previene la formazione di residui che potrebbero causare errori irreversibili di scrittura o lettura dati. In generale, ripulire la testina ogni 8 ore di utilizzo del nastro quando si usano cartucce nastro IBM. Altri tipi di supporto magnetico nastro potrebbero richiedere una pulizia più frequente. Se si stanno utilizzando cartucce nastro nuove è consigliabile ripulire la testina dopo due (2) ore di utilizzo del nastro o prima di caricare ogni nuova cartuccia nastro.

Nota: vengono inviati messaggi di sistema quando l'unità nastro indica la necessità di essere pulita. Le unità nastro MLR1, MLR1-S e MLR3 dispongono anche di una luce indicante lo stato della pulizia che segnala tale necessità. E' molto importante rispettare questi indicatori relativi alla pulizia e pulire la testina utilizzando un metodo di pulizia consigliato.

Utilizzare i Kit di cartucce di pulizia IBM come consigliato di seguito.

Cartucce per la pulizia IBM consigliate

Identificazione unità nastro		Cartucce per la pulizia IBM consigliate		
Etichetta bezel frontale	Numeri codice dispositivo	P/N 59H4366 Nota 1, 2	P/N 46G2674 Nota 1	P/N 16G8572
MLR3	4486 4586 6386 6486	Sì	No	No
MLR1 QIC-5010-DC	6385 6485	Sì	Sì	No
MLR1-S QIC-5010-DC	4483 4583 6383 6483	Sì	Sì	No
QIC-4GB-DC	4482 4582 6382 6482	Sì	Sì	Sì
QIC-2GB (DC)	6381 6481	Sì	Sì	Sì
QIC-2GB	6380 6480	Sì	Sì	Sì

Nota:

- Il ciclo di pulizia ha luogo automaticamente una volta caricata la cartuccia per la pulizia.
 - Per le unità nastro MLR1, MLR1-S e MLR3, la luce color ambra indicante l'attività lampeggia ad una frequenza di 2 cicli al secondo durante l'operazione di pulizia.
 - Per le unità nastro QIC-4GB-DC, QIC-2GB (DC) e QIC-2GB, la luce indicante lo stato lampeggia ad una frequenza di 1 ciclo al secondo durante l'operazione di pulizia. Quando il lampeggiamento si arresta, rimuovere la cartuccia.
- L'unità nastro MLR3 utilizza una procedura di pulizia avanzata. La durata di questa procedura è approssimativamente di tre (3) minuti.

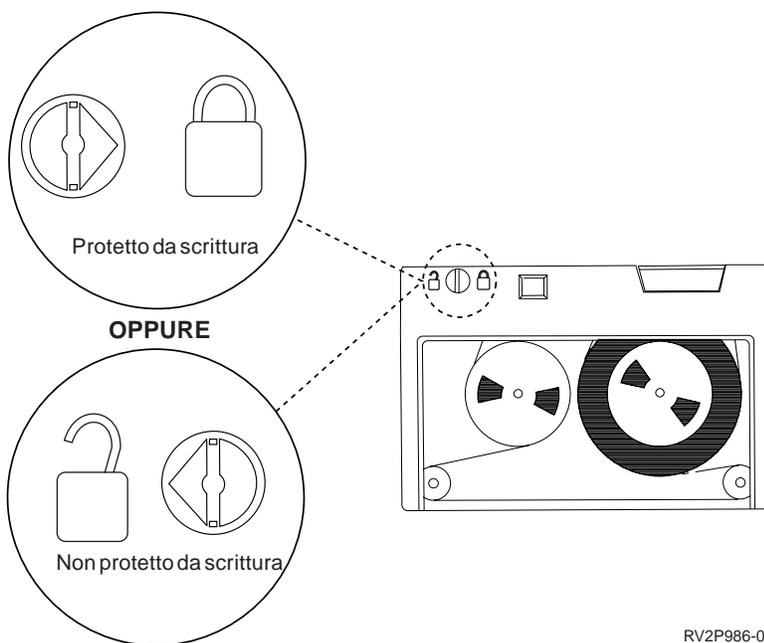
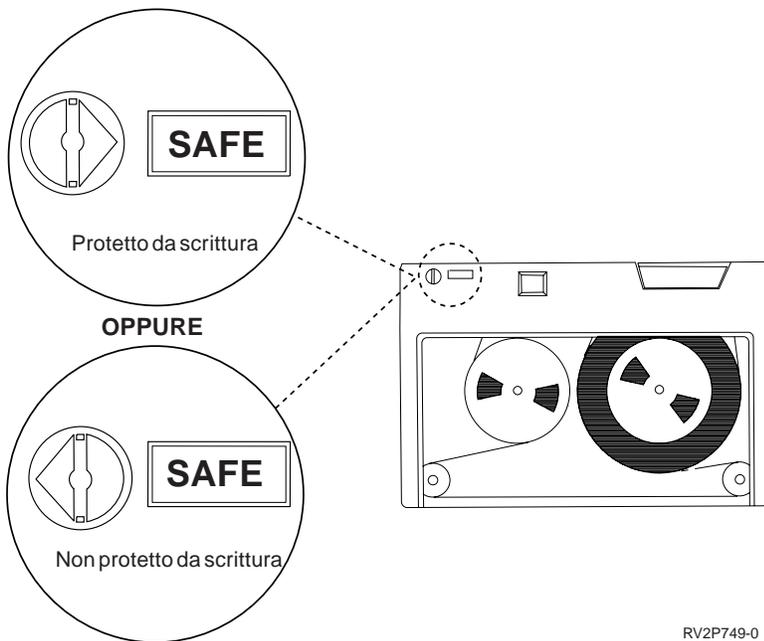
Proteggere i dati memorizzati nelle cartucce nastro da 1/4 di pollice

Per proteggere i dati in modo che non vengano sovrascritti:

- Impostare la freccia verso **SAFE** per le cartucce nastro di modello più vecchio, come illustrato nella prima immagine riportata sotto.
- Portare la freccia verso l'icona del lucchetto chiuso per le cartucce di modello più recente, come illustrato nella seconda immagine riportata sotto.

Per non proteggere i dati:

- Portare la freccia lontano da **SAFE** per le cartucce di modello più vecchio, come illustrato nella prima immagine riportata sotto.
- Portare la freccia verso l'icona del lucchetto aperto, per le cartucce nastro di modello più recente, come illustrato nella seconda immagine riportata sotto.



Spedire, conservare e ambienti operativi delle cartucce nastro da 1/4 di pollice

L'ambiente consigliato per l'operatività, la conservazione e la spedizione di cartucce nastro da 1/4 di pollice deve avere una temperatura da 15 a 25 gradi C (da 59 a 77 gradi F) ed un'umidità relativa dal 40 al 60%. La tabella riportata sotto fornisce le condizioni ambientali massime e minime di una spedizione, conservazione ed utilizzo sicuri delle cartucce nastro relativamente ad un'unità nastro iSeries. Un trattino (-) indica che la temperatura a bulbo secco supera i limiti consigliati.

Gamma ambienti per le cartucce da 1/4 di pollice

Gradi della temperatura a bulbo secco		Operatività	Umidità relativa (Percentuale)	
Celsius	Fahrenheit		Conservazione	Spedizione
-40	-40.2	-	-	da 20 a 80
10	50	da 20 a 80	da 20 a 80	da 20 a 80
20	68	da 20 a 80	da 20 a 80	da 20 a 80
30	86	da 20 a 55	da 20 a 73	da 20 a 73
40	104	-	da 20 a 32	da 20 a 32

Utilizzare unità nastro da 8 millimetri

iSeries supporta le seguenti unità nastro:

- 7208 Modelli 002, 012, 222, 232, 234 e 342
- 9427 Modelli 210, 211
- Codice dispositivo 6390

Le unità nastro 7208 Modelli 002, 012, 222, 232, 234 e 342 sono unità nastro esterne per le Unità di sistema iSeries.

Per 7208 Modello 002, fare riferimento alla seguente pubblicazione:

- *IBM 7208 Model 002 2.3GB External 8mm Tape Operator Guide SA23-2675.*

Per 7208 Modello 012, fare riferimento alla seguente pubblicazione:

- *IBM 7208 5.0GB External 8mm Tape Unit Model 012 Operator Guide, SA26-7036.*

Per 7208 Modello 222, fare riferimento alla seguente pubblicazione:

- *IBM 7208 7.0GB External 8mm Tape Unit Model 222 Operator Guide, SA26-7117.*

Per 7208 Modello 232 e 234, fare riferimento alla seguente pubblicazione:

- *IBM 7208 External 8mm Tape Subsystem Models 232 and 234 operator's Guide, SA26-7104.*

Per 7208 Modello 342, fare riferimento alla seguente pubblicazione:

- *IBM 7208 20GB External 8mm Tape Unit Model 342 Setup and Operator Guide, SA37-0380.*

Nota:

la 7208-342 può leggere nastri scritti nei formati 2GB, 5GB o 7GB. Tuttavia, se viene inserito un nastro a 20GB dopo che l'unità ha utilizzato un nastro a densità più bassa, il nastro a 20GB viene espulso e l'unità invierà un messaggio **pulizia necessaria**. L'unità deve essere pulita utilizzando la cartuccia per la pulizia corretta prima di poter essere utilizzata di nuovo.

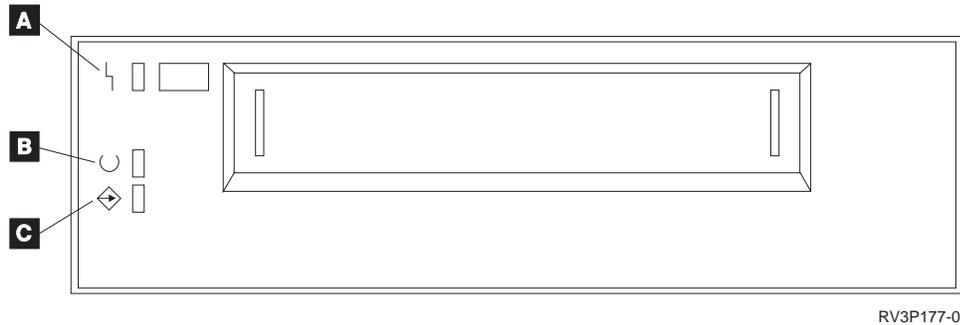
Per 9427 Modelli 210 e 211, fare riferimento alla seguente pubblicazione:

- *IBM 7208 External 8mm Tape Subsystem Models 210 and 211 operator's Guide, SA26-7108.*

Il codice dispositivo 6390 è un'unità nastro a 8mm interna a iSeries.

Luci di stato per unità nastro a 8MM

Le unità nastro a 8mm che supportano il formato 5.0GB, 7.0GB o 20GB dispongono di tre indicatori luminosi: due verdi uno color ambra. Questi indicatori luminosi vengono accesi e spenti in varie combinazioni per indicare lo stato delle unità nastro.



I simboli posti accanto alle luci indicanti lo stato sono i simboli ISO (International Organization for Standardization) che definiscono la funzione generale degli indicatori luminosi nel modo seguente:

(A)	Disturbo. L'indicatore luminoso color ambra lampeggia ogni qualvolta l'unità nastro incontra un errore irreversibile. Rimane fisso ogni qualvolta l'unità nastro richiede una pulizia.
(B)	Pronto. L'indicatore luminoso di colore verde rimane fisso ogni qualvolta l'unità nastro è pronta a ricevere i comandi di copia di riserva del nastro.
(C)	Lettura-Scrittura. L'indicatore luminoso di colore verde lampeggia ogni qualvolta l'unità nastro sta facendo scorrere il nastro.

Le varie combinazioni acceso/spento degli indicatori luminosi sono illustrate nella seguente tabella.

Indicatori luminosi	Stato	Status
 	Acceso	Il test automatico all'accensione (Power-on Self Test (POST)) è in esecuzione o il sistema ha lanciato un ripristino sull'unità. Nota: la condizione POST può verificarsi alla prima Accensione o dopo l'utilizzo della cartuccia di diagnostica.
 	Acceso	
 	Acceso	
 	Spento	Si è verificata una delle seguenti condizioni: 1. Il sistema è spento. 2. Il POST ha avuto esito positivo ma non è stata inserita alcuna cartuccia nastro.
 	Spento	
 	Spento	
 	Spento	E' stata inserita una cartuccia nastro e l'unità sta eseguendo un'operazione di caricamento/scaricamento del nastro.
 	Acceso	
 	Lampegg.	
 	Spento	L'operazione di caricamento del nastro è stata completata e l'unità nastro è pronta a ricevere i comandi dal sistema.
 	Acceso	
 	Spento	
 	Spento	Il nastro è in movimento e la relativa unità è occupata nell'esecuzione di un'operazione.
 	Acceso	
 	Lampegg.	
 	Lampegg.	L'intervallo di lampeggiamento è veloce (4 lampeggiamenti al secondo) quando si usa la cartuccia di controllo. L'intervallo di lampeggiamento è lento (1 lampeggiamento al secondo) quando l'unità nastro ha rilevato un errore interno che necessita di un'azione correttiva. Consultare il manuale tecnico o il tecnico di manutenzione.
 	Spento	
 	Spento	
 	Acceso	Il percorso del nastro deve essere ripulito.
  	Spento o Acceso	
  	Spento o Lampegg.	

RV3P176-1

Utilizzare unità nastro da 1/2 pollice e Magstar MP

iSeries supporta le seguenti unità nastro da 1/2 pollice:

- 3480
- 3490
- 3490E
- 3494
- 3590

iSeries supporta le seguenti unità nastro Magstar MP:

- 3570

Unità nastro con caricatore di cartucce automatico

Esistono due modi in cui le cartucce nastro possono essere caricate con il caricatore di cartucce automatico:

Modalità manuale: si inseriscono le cartucce nastro una alla volta premendo il tasto Avvio.

Modalità automatica: è possibile precaricare più cartucce nastro. Le cartucce nastro verranno automaticamente caricate quando vengono scaricate le cartucce precedenti.

Nota: per 3570, 3490Fxx, 3590 e 3494, l'unità nastro supporta una modalità operativa casuale. Nella modalità casuale, l'unità nastro opera come una libreria nastri. Le librerie nastri richiedono speciali considerazioni. Per ulteriori informazioni, consultare il seguente manuale: Manage tape libraries.

Condivisione di sistemi con un'unità nastro 3480, 3490, 3490E o 3590

Le unità nastro 3480, 3490, 3490E o 3590 possono essere collegate a:

- Uno o due processori immissione/emissione su uno stesso server iSeries.
- Due server iSeries.
- Un server iSeries e un System/390*.

E' possibile scegliere se si desidera assegnare o meno l'unità nastro 3480, 3490, 3490E, o 3590 al server iSeries quando tale unità viene avviata (rendere disponibile per l'utilizzo). L'assegnazione di un'unità nastro riserva tale unità per uno specifico sistema.

Per assegnare un'unità nastro 3480, 3490, 3490E, 3570 o 3590:

1. Utilizzare il comando WRKDEVD *TAP (Gestione delle descrizioni di unità) per gestire una descrizione dell'unità nastro. Immettere il comando CRTDEVTAP (Creazione descrizione unità nastro) e premere Invio, viene visualizzato il pannello Creaz. descr. unità nastro. Nel campo Nome posto accanto alla colonna Descrizione unità, immettere il nome specificato per l'unità e premere F10 (Altri parametri). Nel campo *Assegnazione unità all'attivazione* immettere *YES e premere **Invio** per assegnare l'unità nastro al sistema.

Nota: *YES è il valore predefinito per la Versione 2 Rilascio 3. Per la Versione 2 Rilasci 1 e 2, il parametro assegnazione attivazione all'unità non era facoltativo. Per rilasci precedenti alla Versione 2 Rilascio 1, la funzione di assegnazione non esisteva.

2. Utilizzare il comando VRYCFG (Modifica stato configurazione) per disattivare l'unità nastro.

Nota: il comando VRYCFG (Modifica stato configurazione) può essere eseguito utilizzando il comando VRYCFG o utilizzando il comando WRKCFGSTS (Gestione stato configurazione). Per utilizzare il comando Gestione stato configurazione, digitare WRKCFGSTS *DEV *TAP e premere **Invio**.

3. Utilizzare il comando VRYCFG per attivare l'unità nastro e assegnarla al sistema.

Se un altro sistema sta utilizzando l'unità nastro, viene visualizzato un messaggio indicante che l'unità nastro ha un'altra assegnazione. L'unità nastro deve essere disattivata (resa non disponibile) nell'altro sistema prima di poter essere attivata (resa disponibile) su un nuovo sistema.

Per lasciare un'unità nastro priva di assegnazione:

1. Utilizzare il comando WRKDEVD *TAP (Gestione delle descrizioni di unità) per gestire una descrizione dell'unità nastro. Immettere il comando CRTDEVTAP (Creazione descrizione unità nastro) e premere Invio, viene visualizzato il pannello Creaz. descr. unità nastro. Nel campo Nome accanto alla colonna

Descrizione unità immettere il nome specificato per l'unità e premere F10 (Altri parametri). Nel campo *Assegnazione unità all'attivazione* immettere *NO e premere **Invio** per lasciare l'unità nastro senza assegnazione.

Ricordarsi che: un'unità nastro non assegnata può essere attivata su entrambi i sistemi. L'operatore deve controllare i programmi applicativi del nastro in modo che i due sistemi non interferiscano l'uno con l'altro. I risultati derivanti da un errore nel controllo dei programmi applicativi del nastro potrebbero essere imprevedibili.

2. Utilizzare il comando VRYCFG (Modifica stato configurazione) per disattivare l'unità nastro.
3. Utilizzare il comando VRYCFG per attivare l'unità nastro.

Ricordare che:

- Quando un'unità nastro viene condivisa da due server iSeries, lo stato dell'unità nastro può essere ATTIVO su un unico sistema alla volta. Per utilizzare un'unità, attivarla immettendo quanto segue su una qualsiasi riga comandi e premendo **Invio**:

```
VRYCFG CFGOBJ(TAPxx) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

- Se non si desidera attivare le unità nastro durante futuri IPL, immettere quanto segue su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**:

```
CHGCTLTAP CTLD(TAPCTLxx) ONLINE(*NO)
```

Dopo l'esecuzione di un IPL, per attivare solo l'unità di controllo, immettere quanto segue su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**:

```
VRYCFG CFGOBJ(TAPCTLxx) CFGTYPE(*CTL) STATUS(*ON) RANGE(*OBJ)
```

Indirizzo dell'unità nastro da 1/2 pollice e Magstar MP

Per un'unità nastro 34xx o 35xx collegata ad un IOP tipo 6501 o 6534 o ad un IOA tipo 2729, l'indirizzo SCSI deve essere impostato su 0 quando l'unità viene utilizzata per l'IPL. L'indirizzo SCSI può essere impostato su qualsiasi indirizzo tranne 7 quando l'unità non viene utilizzata per l'IPL.

Per un'unità nastro 34xx collegata ad un IOP tipo 2644, l'indirizzo dell'unità di controllo deve essere impostato sull'indirizzo 7. L'indirizzo dell'unità deve essere impostato sull'indirizzo 0 quando l'unità viene utilizzata per l'IPL. L'indirizzo 8 può essere utilizzato quando non esiste alcuna unità all'indirizzo 0. L'unità di controllo e l'unità possono essere impostate su qualsiasi valore quando l'unità non viene utilizzata per l'IPL.

Copia di riserva e ripristino dei dati con l'unità nastro da 1/2 pollice e Magstar MP

L'unità nastro collegata 3480, 3490, 3490E, 3570 o 3590 viene più frequentemente utilizzata per eseguire la copia di riserva e il ripristino dei dati. E' possibile utilizzare più unità nastro per eseguire la copia di riserva e il ripristino dei dati oltre alla funzione di caricamento automatico della cartuccia per eseguire una copia di riserva non presidiata. Quando si utilizzano più unità nastro, la sequenza dei supporti magnetici del nastro utilizzati segue quella delle unità nastro: il primo nastro è sull'unità nastro 1 e il secondo sull'unità nastro 2.

Ad esempio, se si utilizza l'unità nastro 3490 (modello D32) con la funzione di caricamento automatico delle cartucce per eseguire la copia di riserva, si possono caricare 12 cartucce utilizzando la funzione di caricamento automatico della cartuccia. Una volta completato il lavoro, i nastri 1, 3, 5, 7, 9 e 11 sono nell'unità nastro 1. I nastri 2, 4, 6, 8, 10 e 12 si troveranno nell'unità nastro 2. Per ripristinare i dati, i nastri di numero dispari devono essere caricati nell'unità nastro 1 e quelli di numero pari nell'unità nastro 2.

Prima di eseguire la copia di riserva, è necessario inizializzare tutti i nastri per modello e tipo di unità nastro che verranno utilizzati per eseguire la copia di riserva. Nastri inizializzati su altre unità nastro

potrebbero non venire riconosciuti dal sistema. Nastri inizializzati su un'unità nastro 3490 D3x, non possono essere utilizzati su unità nastro 3490E D4x o Cxx.

Pulire le unità nastro 3480, 3490, 3490E e 3590

Mediamente, pulire il percorso del nastro su ciascuna unità di controllo ogni sette giorni. Se si fa un utilizzo particolarmente intenso del nastro, pulire il percorso del nastro più spesso. Se l'unità visualizza il messaggio *CLEAN, pulire il percorso dell'unità nastro appena possibile. Si dovrebbe ripulire il percorso del nastro anche dopo ogni IPL (initial program load), dopo che un'unità di controllo viene impostata nuovamente o ogni volta che manca l'alimentazione nell'unità nastro.

Per ripulire il percorso del nastro, inserire la cartuccia speciale per la pulizia nello stesso modo di una normale cartuccia nastro. Il numero parte relativo alla cartuccia per la pulizia 3490 è 4780527. Il numero parte relativo alla cartuccia per la pulizia 3590 è 05H4435. Tenere traccia del numero di volte in cui è stata utilizzata scrivendolo sull'etichetta fornita con ogni cartuccia per la pulizia e gettare via la cartuccia dopo 500 utilizzi.

Suggerimenti:

1. Non utilizzare una matita grassa per scrivere sull'etichetta.
2. La cartuccia per la pulizia dovrebbe essere in perfette condizioni e pulita quando viene inserita in un'unità nastro.

Se l'unità nastro ha un dispositivo di caricamento automatico della cartuccia, inserire la cartuccia e premere il pulsante di avvio. La cartuccia per la pulizia può anche essere inserita nel contenitore di immissione e la procedura di pulizia avverrà ogni qualvolta la cartuccia per la pulizia viene caricata nell'unità. Se si inizia la pulizia durante un lavoro, viene visualizzato un messaggio di chiarimento. Dopo aver risposto al messaggio, l'unità carica il nastro per la pulizia, pulisce la testina di lettura/scrittura e infine riavvolge e scarica la cartuccia per la pulizia. Una volta scaricata la cartuccia, occorre rimuoverla e segnare l'utilizzo sull'etichetta.

Pulizia delle unità nastro 3490 Fxx, 3494 e 3570

Queste unità nastro consentono un accesso casuale alle cartucce nastro. Quando l'unità rileva la necessità di essere pulita, l'unità nastro eseguirà automaticamente l'operazione di pulizia, se la cartuccia per la pulizia si trova nella cella interna (conosciuta solo dal Caricatore di cartuccia ad accesso casuale). L'unità nastro tiene traccia del numero di operazioni di pulizia eseguite dalla relativa cartuccia e la espelle tramite la cella di priorità quando sono stati utilizzati tutti i cicli di pulizia consentiti per quella cartuccia. Il numero parte relativo alla Cartuccia per la pulizia del nastro 3590 è 05H4435. Il numero parte relativo alla Cartuccia per la pulizia del nastro 3570 è 05H2463.

Utilizzare cartucce nastro

Prima di iniziare:

Controllare la cartuccia e non utilizzarla se:

- Il contenitore della cartuccia è incrinato o rotto.
- Il blocco principale o il fermo sono rotti.
- Il selettore di protezione file è danneggiato.
- Il contenitore della cartuccia contiene del liquido.
- Il contenitore della cartuccia ha qualche altro danno visibile.
- Il nastro è stato completamente srotolato dalla bobina e riavvolto di conseguenza, dal tecnico di manutenzione. Tale riparazione è temporanea e permette di caricare la cartuccia una sola volta in modo che i dati possano essere copiati su una cartuccia sostitutiva.

Nota: se la cartuccia è danneggiata, sostituirla con una versione di copia di riserva dei dati da un'altra cartuccia. Se dalla cartuccia si è staccato il blocco principale ma non ci sono altri danni, è possibile ripararla mediante l'uso di *IBM Leader Block Repair Kit*.

Se la superficie esterna di una cartuccia risulta sporca, inumidire leggermente un panno privo di sfilacciature (IBM n. parte 2108930) con il liquido di pulizia IBM (n. parte 8493001) o prodotti equivalenti e passarlo sulle superfici esterne.

Importante: non permettere al nastro di venire a contatto con dei liquidi, compreso quello di pulizia.

Assicurarsi che tutte le superfici della cartuccia siano asciutte e il blocco principale sia inserito al suo posto prima di caricare la cartuccia nastro.

Proteggere i dati memorizzati nella cartuccia nastro da 1/2 pollice

Per proteggere i dati, ruotare la rotellina del selettore della cartuccia a destra o sinistra fino a quando non raggiunge la posizione corretta.

Le cartucce dati 3570 e 3590 sono preformattate con tracce servomeccanismo dati. I dati presenti nelle cartucce non dovrebbero essere cancellati totalmente. Le unità nastro 3570 e 3590 hanno dati di controllo all'inizio di ogni cartuccia. L'unità aggiorna (scrive) questa area ogni volta che si carica una cartuccia. Come risultato, il pannello dell'unità indicherà **'in fase di scrittura'** anche se il file contenuto nella cartuccia è stato protetto. Questi dati sono separati da quelli dell'utente.

Nota: per informazioni più dettagliate sull'uso di cartucce nastro da 1/2 pollice, consultare *Care and Handling of the IBM Magnetic Tape Cartridge GA32-0047*

Proteggere i dati memorizzati nella cartuccia nastro Magstar MP

Per proteggere i dati, fare scorrere il selettore della protezione file alla fine della cartuccia fino a fargli raggiungere la posizione corretta.

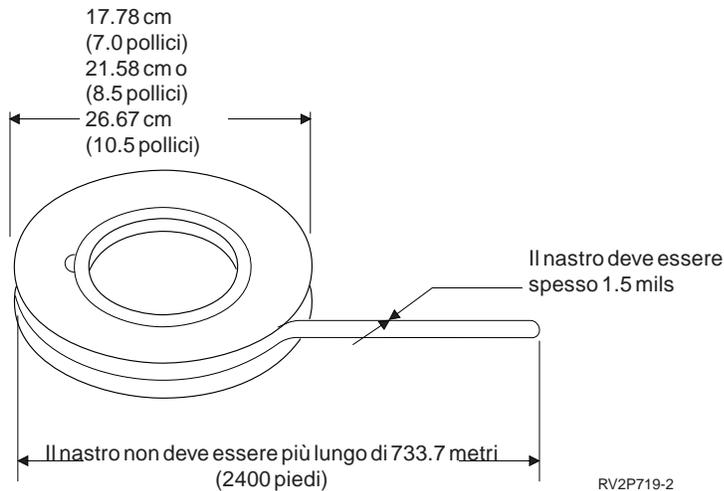
Nota: per informazioni più dettagliate sull'utilizzo di cartucce nastro Magstar MP, consultare il manuale *IBM 3570 Magnetic Tape Subsystem Operator's Guide*

Utilizzare le bobine nastro da 1/2 pollice: Per ottenere il massimo nelle prestazioni e nell'affidabilità, utilizzare le seguenti raccomandazioni riguardanti i nastri e le bobine:

Nastri: Spessore 1,5 mil
Un massimo di 733,7 metri (2400 piedi)

Bobine: 15,24 cm (6.0 pollici)
17,78 cm (7.0 pollici)
21,58 cm (8.5 pollici)
26,67 cm (10.5 pollici)

Non si consiglia l'utilizzo di nastri più lunghi di 2400 piedi. L'utilizzo di questi nastri provocherà l'usura inappropriata della testina dell'unità nastro. E' possibile che si verifichi un aumento degli errori di lettura e scrittura.



Seguire questi suggerimenti per assicurarsi che le proprie bobine nastro vengano utilizzate in modo corretto:

Importante:

- Assicurare l'estremità del nastro con un laccio quando non utilizzato.
- Conservare la bobina protetta con un anello di bloccaggio quando resta inutilizzata.
- Conservare i nastri in posizione verticale.

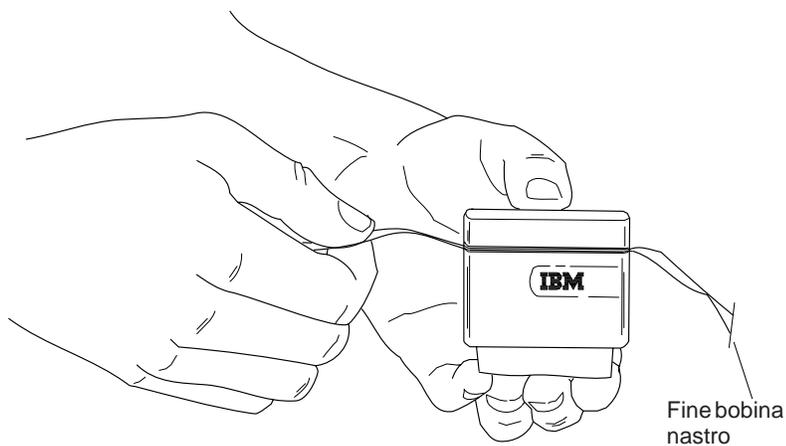
Non:

- stringere i bordi esterni delle bobine quando si effettua la manutenzione e il caricamento del nastro. Avvolgere il nastro con il palmo della mano.
- consentire alle estremità del nastro di cadere a terra e sporcarsi.
- toccare la superficie del nastro.

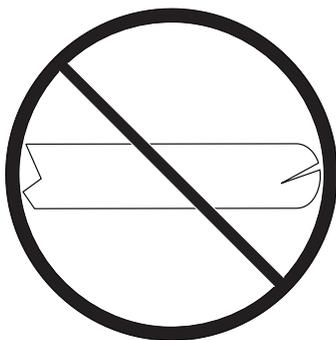
Preparare l'inizio del nastro magnetico: Un'inizio nastro deformato o danneggiato può causare il caricamento non corretto del nastro nelle unità che caricano i nastri automaticamente. Quando si utilizza questo tipo di unità nastro, assicurarsi che il nastro venga caricato correttamente:

- Preparando l'inizio del nastro con lo strumento idoneo per tagliare il nastro (Parte IBM 2512063).
- Premendo forte quando si taglia il nastro. In questo modo si evitano problemi nel caricamento del nastro.

La figura riportata sotto mostra come preparare correttamente un inizio nastro.



Corretto

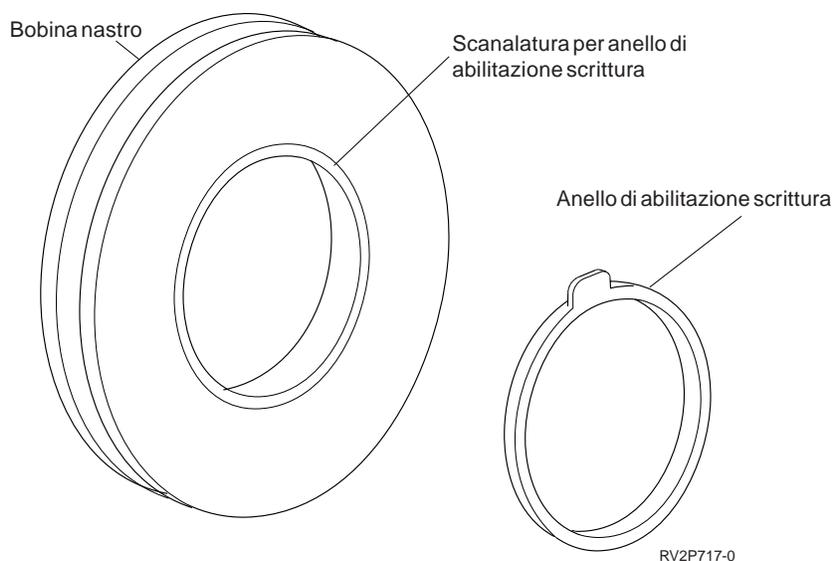


RV2P722-0

Caricare bobine nastro da 1/2 pollice: Quando si caricano bobine nastro da 6 pollici e 10 pollici nel 9348, posizionare con cura la bobina nastro al centro del mozzo.

Quando si carica una bobina nastro, assicurarsi che l'estremità libera del nastro si trovi sulla bobina e non sotto di essa.

Proteggere dati memorizzati sulla bobina nastro da 1/2 pollice: Per impedire all'unità di scrivere dati, estrarre l'anello di abilitazione alla scrittura (descritto di seguito). Per consentire all'unità di scrivere sul nastro, inserire l'anello di abilitazione alla scrittura.



Pulire l'unità bobina nastro da 1/2 pollice: Utilizzare la tabella riportata di seguito come guida per stabilire la frequenza di pulitura dell'unità bobina nastro.

Pulire l'unità bobina nastro da 1/2 pollice

Quando:	Pulire il percorso del nastro:
si utilizzano meno di dieci bobine in otto ore.	ogni otto ore.
si utilizzano più di dieci bobine in otto ore.	ogni una o due ore.
particelle presenti sul percorso del nastro o nel caso in cui si utilizzano nastri nuovi o utilizzati raramente.	dopo ogni bobina.

Utilizzare i seguenti strumenti per la pulizia:

- kit di pulizia nastro, IBM parte 352465 o equivalenti
- liquido pulente, IBM parte 8493001, 13F5647 o equivalenti
- panno specifico, IBM parte 2108930
- strumento per la pulizia rigido, IBM parte 2200574 o equivalenti

per pulire l'unità della bobina nastro:

1. Portare l'interruttore dell'alimentazione nella posizione Spento.
2. Pulire le seguenti aree utilizzando un panno specifico o tampone e il liquido apposito:
 - Testina di lettura/scrittura
 - Blocco pulizia nastro
 - Guide nastro
 - Percorso del nastro

Prestare particolare attenzione alla testine di lettura/scrittura e al blocco di pulizia nastro. Premere bene sulla testina di lettura/scrittura. Asciugare le aree con un panno specifico fino a renderle pulite.

Se l'unità nastro è stata pulita bene e un particolare nastro provoca degli errori, eliminare il nastro.

Informazioni generali sull'utilizzo di nastri:
Volume nastro, Inizializzazione e ID volume

Un **volume** è una bobina nastro, una cartuccia nastro o un minidisco. Ogni volume deve essere inizializzato prima che i file dei dati possano esservi registrati. Un **ID volume** nastro è un nome o numero identificativo che è registrato nell'etichetta di volume standard all'inizio del nastro, quando lo stesso viene inizializzato.

Inizializzare il nastro

Utilizzare il comando INZTAP (Inizializzazione nastro) per inizializzare un nastro. Quando si esegue questo comando, all'inizio del nastro magnetico viene registrata un'etichetta di volume standard.

- Quando un nastro è stato inizializzato, tutte le informazioni precedentemente registrate sul nastro vengono cancellate e sostituite con le nuove informazioni. Le informazioni vengono inoltre sostituite quando nuovi file di dati vengono accodati all'etichetta di volume appena registrata.

Nota: non riutilizzare un volume nastro obsoleto se, per più di due volte, sono stati rilevati errori di scrittura o lettura permanenti. Inoltre, non riutilizzare un volume nastro obsoleto se temporanei errori di lettura o scrittura, per tale volume, sono eccessivi. Per determinare se gli errori temporanei sono eccessivi, consultare Controllare le statistiche del volume nastro.

Parametri del comando INZTAP utilizzati comunemente

I parametri INZTAP utilizzati più comunemente sono:

- Nuovo identificativo volume (ID volume)
- Controllo file attivi
- Densità nastro

Nuovo identificativo volume (ID volume)

Utilizzare il parametro nuovo identificativo volume per fornire un identificativo (ID) volume univoco a un nastro da inizializzare, il quale verrà utilizzato come nastro con etichetta standard. Questo parametro è richiesto per le cartucce nastro. Tale opzione non è richiesta per le bobine nastro da 1/2 pollice.

- Nel pannello Inizializzazione nastro, immettere l'identificativo volume desiderato sul parametro Nuovo identificativo volume. L'identificativo non può superare i sei caratteri di lunghezza e non dovrebbe iniziare con un *.

Controllo file attivi

Un file attivo ha una data di scadenza che è la stessa o successiva a quella attuale.

Per completare il parametro, selezionare una delle tre seguenti opzioni:

- Immettere ***YES** nel parametro controllo di file attivi se si desidera controllare tutti i file di dati nel nastro prima di iniziarlo. Se viene trovato un file attivo, il volume nastro non viene inizializzato e si riceverà un messaggio di errore.

Importante: controllo file attivi=*YES è l'opzione predefinita. L'elaborazione di nastri che hanno un file esteso o nastri che hanno molti file può richiedere molto tempo. L'elaborazione di nastri da 8 millimetri può richiedere fino a 3.5 ore.

- Immettere ***NO** nel parametro Controllo file attivi se si desidera che il nastro venga inizializzato immediatamente senza controllare la presenza di file attivi. Utilizzare ***NO** quando:
 - Il nastro o la cartuccia dati è nuova.
 - Si è sicuri di volere inizializzare il volume e si desidera che il procedimento INZTAP venga completato nel minor tempo possibile.
 - Si è sicuri di volere inizializzare il volume e il comando INZTAP ha avuto esito negativo quando è stato immesso ***YES** o ***FIRST** nel campo del parametro.

IMPORTANTE: se si immette ***NO** nel parametro Controllo file attivi, il sistema sostituisce tutti i dati presenti sul nastro. Assicurarsi che la cartuccia nastro che si utilizza sia nuova. Se il nastro che si utilizza non è nuovo, accertarsi che il volume nastro sia inizializzato a prescindere dai dati presenti sul nastro.

- Immettere ***FIRST** nel parametro Controllo file attivi se si desidera controllare solo il primo file nel nastro. Se questo file è attivo, il volume nastro non viene inizializzato. Il tempo di elaborazione per questa opzione del parametro dipende dalla dimensione del primo file nel nastro.

Densità nastro

Il parametro densità nastro determina la quantità di dati registrati per ogni pollice di nastro. La scelta della densità inoltre modifica il formato delle cartucce nastro da 8 millimetri e da 1/4 di pollice.

Se si stanno inizializzando due o più bobine o cartucce per un'operazione di salvataggio (SAVE) su più volumi, la densità e il formato di tutti i volumi deve essere la stessa.

Ripulitura

Il parametro Ripulitura viene utilizzato per eliminare tutti i dati nel nastro che seguono l'etichetta volume standard all'inizio del nastro. Le unità nastro Magstar MP, a 1/2 pollice e a 1/4 di pollice, eccetto l'unità nastro QIC-5010, hanno una testina di eliminazione che elimina tutte le tracce dei dati in un solo passaggio. L'unità nastro QIC-5010 a 1/4 di pollice e l'unità nastro di 8 mm cancella alla velocità di scrittura normale. Questa operazione può impiegare molto tempo.

Nota: non è consigliato l'utilizzo del parametro Ripulitura per cancellare i nastri QIC-5010 da 1/4 di pollice e i nastri da 8 mm perché il tempo di elaborazione per tale procedimento può raggiungere anche 3.5 ore.

Copiare i nastri

Per copiare un nastro:

1. E' necessario avere due unità nastro.
2. Assicurarsi che le unità nastro siano accese.
3. Inserire il nastro da copiare in un'unità nastro.
4. Inserire il nastro che riceve le informazioni nell'altra unità nastro.
Nota: se il nastro che riceve le informazioni è nuovo, è necessario inizializzarlo prima di poter continuare. Consultare Volume nastro, inizializzazione e ID volume per informazioni su come inizializzare un nastro.
5. Immettere il comando DUPTAP (Duplicazione nastro) e premere **F4** (Richiesta).
6. Specificare nel parametro Da unità (FROMDEV) il nome dell'unità nastro dalla quale devono essere copiate le informazioni.
7. Specificare nel parametro A unità (TODEV) il nome dell'unità nastro nella quale vanno copiate le informazioni.
8. Premere **Invio**. Quando sarà il momento di inserire un nuovo nastro, verrà visualizzato un messaggio.

Controllare le statistiche del volume nastro

Per assicurarsi che i nastri siano in buone condizioni, sarebbe opportuno controllare le statistiche del volume nastro sul server iSeries.

1. Utilizzare il comando STRSST (Avvio programma di manutenzione sistema).
2. Selezionare l'opzione 1 (Avvio di un programma di manutenzione) nel menu Programmi di manutenzione sistema.
3. Selezionare l'opzione 1 (Registrazione attività prodotti) nel menu Avvio programma di manutenzione.

- Selezionare l'opzione 4 (Gestione statistiche per la durata dei supporti rimovibili) nel menu Registrazione attività prodotti.
- Selezionare il tipo di supporto rimovibile per il quale si desiderano dati nel pannello Selezione opzione di supporto. Viene visualizzato il pannello Gestione statistiche tempo di uso.

```

+-----+
|                                     |
|                               Gestione statistiche tempo di uso |
|                                     |
| Supporto rimovibile . . . . : cartuccia nastro da 0,25 pollici |
|                                     |
| Immettere le opzioni e premere Invio. |
| 4=Cancellazione voce  6=Stampa voce |
|                                     |
| ID      --Errori temporanei---  -----K Byte----- |
| Opzione Volume      Lettura  Scrittura      Letti  Scritti |
| PHB021  23452450      23450      23457123  97689690 |
| THB021           2           0           14307      0 |
| AIPLT           0           3           214494     137546 |
| AD0000           0           0              3      0 |
| AIPL           0           0              2     27620 |
| IVIHE           0           0              1      0 |
| MM           0           0             361      0 |
| PHB031           0           0              2      0 |
| PTFFIX           0           0              3     432 |
|                                     |
| F3=Fine      F5=Rivisualizzazione F10=Cancellazione tutte |
| F11=Stampa tutte  F12=Annullamento |
|                                     |
| (C) COPYRIGHT IBM CORP. |
|                                     |
+-----+

```

- Se i seguenti simboli vengono visualizzati prima dell'ID volume nel pannello Gestione statistiche tempo di uso, eseguire l'azione appropriata:

Simbolo	Spiegazione	Azione da eseguire
>>	Sostituzione consigliata del supporto	Copiare i contenuti del supporto su un nuovo nastro ed eliminare quello obsoleto.
>	Criteri di sostituzione del supporto	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il nastro se il formato dello stesso è: <ul style="list-style-type: none"> – QIC-120 – 7208 2.3GB – 6250 densità in bpi Se il formato del nastro non rispetta le condizioni sopra descritte, continuare a controllare questo nastro per assicurarsi che non sia necessario sostituire il supporto.

Nota: Per garantire statistiche precise, ogni cartuccia nastro o bobina deve avere un ID volume univoco.

Quando effettuare un'azione di ripulitura

Dopo l'avvenuto trasferimento di 400 MB di dati per un certo ID di volume, il Programma di utilità registrazione errori utilizza i seguenti criteri per stabilire se non si sia più opportuno utilizzare un particolare nastro.

- Elimina le bobine nastro e le cartucce nastro che hanno un errore permanente di lettura o scrittura.

- Se tutti i nastri utilizzati in un'unità singola superano i criteri di questa lista, la testina di lettura/scrittura è probabilmente sporca e deve essere pulita.
- Se un particolare nastro supera i criteri di questa lista, copiare i contenuti su un nuovo nastro ed eliminare quello obsoleto.

Condizioni dello stato di pronto dell'unità di memorizzazione: Utilizzare la seguente tabella se si sono verificati dei problemi durante l'attivazione di un'unità. Per fare in modo che l'unità sia pronta, devono essere corrette tutte le condizioni elencate per ogni tipo di unità.

Se non si è in grado di attivare un'unità, contattare il tecnico di manutenzione.

Condizioni dello stato di pronto dell'unità di memorizzazione

Unità nastro	Descrizione dello stato di pronto	Informazioni di riferimento
2440	<ul style="list-style-type: none"> • L'indicatore luminoso dell'alimentazione è acceso • Il nastro è caricato • Il pannello dello stato visualizza A 0 • L'indicatore luminoso In linea è acceso 	<i>IBM 2440 Magnetic Tape Subsystem Operator's Manual</i> G571-0149.
1/4 di pollice	<ul style="list-style-type: none"> • La cartuccia nastro è inserita. <ul style="list-style-type: none"> – La cartuccia nastro deve essere cambiata oppure per riutilizzare la stessa cartuccia nastro è necessario ricaricarla alle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> - L'unità nastro è stata resa non disponibile (disattivata). - Il programma applicativo nastro ha terminato con l'opzione *UNLOAD. 	
7208/6390 8mm	<ul style="list-style-type: none"> • L'indicatore luminoso dell'alimentazione è acceso • La cartuccia nastro è inserita • L'indicatore luminoso dello stato di pronto è acceso 	Per un modello specifico, consultare la guida per l'operatore.
9348	<ul style="list-style-type: none"> • L'indicatore luminoso dell'alimentazione è acceso • Il nastro è caricato • Il pannello dello stato visualizza 00 A002 • L'indicatore luminoso In linea è acceso 	<i>9348 Informazioni per i clienti</i> , SA13-1551-2.
3422/3430	<ul style="list-style-type: none"> • L'indicatore luminoso dell'alimentazione è acceso • L'interruttore Abilita/Disabilita è impostato su Abilita • Il nastro è caricato • L'indicatore luminoso dello stato di pronto è acceso 	<i>IBM 3422 Magnetic Tape Subsystem Operator's Guide</i> , GA32-0090.

Unità nastro	Descrizione dello stato di pronto	Informazioni di riferimento
3480/3490/3490E	<ul style="list-style-type: none"> • L'indicatore luminoso dell'alimentazione è acceso • L'indicatore luminoso dell'alimentazione DC è acceso • L'interruttore In linea dell'unità di controllo è impostato su In linea • L'interruttore Normale/Verifica dell'unità di controllo è impostato su Normale • L'interruttore Abilita/Disabilita del canale dell'unità di controllo è impostato su Abilita • L'interruttore In linea/Fuori linea dell'unità nastro è impostato su In linea • Il nastro è caricato • L'unità nastro visualizza Pronto U o Pronto F 	Per un modello specifico, consultare la guida per l'operatore.
3570/3590	<ul style="list-style-type: none"> • Il nastro è caricato • L'unità nastro visualizza Pronto 	

Ambiente ed utilizzo unità nastro: L'obiettivo dell'IBM è quello di fornire all'utente un prodotto da poter configurare e utilizzare con affidabilità. Le unità nastro richiedono una manutenzione specifica e particolari condizioni ambientali per funzionare adeguatamente nel tempo. L'utilizzo di supporti magnetici di memorizzazione dati di alta qualità, una manutenzione e conservazione appropriata di questi supporti magnetici e il funzionamento dell'unità nastro in un ambiente pulito, nonché il mantenimento dell'unità nastro adeguatamente pulita possono aiutare l'utente ad evitare problemi con la stessa unità nastro IBM.

Qualità dei supporti magnetici

IBM utilizza due qualità differenti di supporti magnetici. Le PTF (program temporary fix) vengono fornite su un nastro progettato per essere scritto una sola volta e per essere letto solo poche volte. Questo nastro è progettato per un uso limitato, non come supporto magnetico di riserva. L'IBM vende anche supporti magnetici progettati per la conservazione dei dati nel tempo.

IBM garantisce i nastri che vende. Se l'analisi da parte dell'assistenza tecnica IBM indica l'esistenza di un problema con supporti magnetici non IBM, il cliente potrebbe dover sostituire tali supporti magnetici.

Gestire e conservare nastri

La maggior parte dei nastri arriva in cartucce sigillate in modo tale da rimanere in un ambiente pulito. L'apertura della cartuccia favorisce l'introduzione di polvere e pulviscolo e diventa quindi fonte di contaminazione. La cartuccia dovrebbe essere aperta solo dall'unità nastro e non da un operatore. All'interno della cartuccia, il nastro è sotto la giusta tensione. Se la cartuccia cade accidentalmente, questa tensione si allenterà. L'inserimento di tale cartuccia in un'unità nastro può provocare un caricamento non corretto e fare inceppare il nastro. Questo danneggerà il nastro e può provocare un danno all'unità se la cartuccia non viene rimossa in modo corretto.

Per conservare i nastri nel modo più consono, inserirli nei relativi contenitori protettivi e conservarli in posizione verticale. L'area nella quale vengono conservati deve essere pulita, asciutta e con una temperatura ambientale normale e lontana da qualsiasi campo magnetico.

Problemi connessi all'ambiente

Le unità nastro sono progettate per funzionare in ambienti puliti. Fattori che possono causare problemi sono rappresentati da polvere, fibre e particelle di pulviscolo. Le particelle di pulviscolo sono le più difficili da trattare. Quando si installa un nastro nell'unità nastro, la distanza tra testine e nastro viene misurata in micron. Le particelle possono danneggiare il nastro o la testina se vengono in contatto con una delle due parti. IBM, per alcuni sistemi, offre un filtro per l'unità nastro che risolve questo problema. Il filtro aspira l'aria e fornisce all'unità nastro aria pulita. I clienti sono responsabili nel provvedere alla pulizia dell'ambiente operativo per l'unità nastro e il sistema.

Pulire le unità nastro

Indipendentemente dalla pulizia dell'ambiente, le testine di una qualsiasi unità nastro sono comunque destinate a sporcarsi. Ogni volta che si verifica un movimento del nastro, la polvere presente sul supporto magnetico ricade sulle testine. Nel tempo, questa si accumula e provoca errori di lettura e scrittura.

L'unico consiglio è quello di utilizzare cartucce per la pulizia IBM delle unità nastro IBM.

Tipo di unità QIC	Cartuccia di pulizia bagnata	Cartuccia di pulizia esaurita
120 MB	Raccomandata	Non raccomandata
525 MB		
1.2 GB	OK	Raccomandata
2.5 GB		
2.5/5.0 GB		
4/8 GB		
Unità nastro recenti (13/26, 16/32, 25/50 e 50/100 GB)	Non utilizzare	

Le cartucce per la pulizia possono essere utilizzate soltanto un numero limitato di volte. Quando si raggiunge questo limite, la cartuccia esaurisce la sua funzione. Una volta scadute, le cartucce vanno sostituite. Non riutilizzare mai una cartuccia per la pulizia scaduta. Fare ciò significherebbe reintrodurre lo sporco precedentemente eliminato nell'unità di controllo nastro. Una volta ripulita l'unità nastro, annotare la data di utilizzo sulla cartuccia al fine di stabilire nel modo più preciso possibile la scadenza della cartuccia IBM per la pulizia.

Aggiornare microprogrammi

IBM opera costantemente per fornire i migliori prodotti possibili di unità nastro. Per accertarsi che le unità funzionino in modo ottimale, IBM rilascia occasionalmente per queste ultime dei microprogrammi aggiornati. Una volta sviluppate le modifiche a tali microprogrammi, IBM li rende disponibili tramite il servizio di assistenza tecnica o tramite la consegna elettronica.

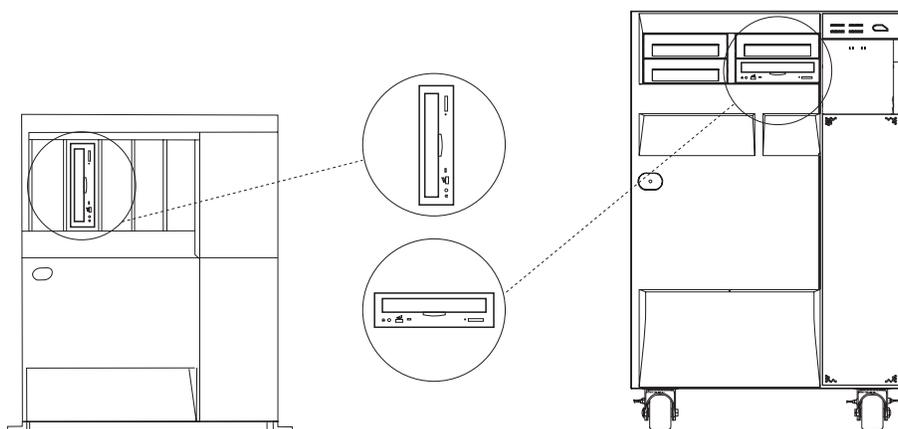
Le modifiche al microprogramma sono inoltre disponibili mediante lo scaricamento e l'installazione delle correzioni utilizzando l'AEU (Assistenza elettronica utente) oppure ordinando e installando i pacchetti cumulativi di correzioni da IBM Global Services.

Riepilogo

Installare l'unità nastro in un ambiente il più pulito possibile. Le unità nastro IBM richiedono nastri di memorizzazione dati di alta qualità e una pulizia ad intervalli regolari. Conservare e effettuare la manutenzione dei supporti magnetici nel modo corretto. L'utilizzo, la conservazione oppure una manutenzione impropria delle unità nastro o dei supporti magnetici possono invalidare la Garanzia IBM o gli accordi con l'assistenza tecnica.

Se il funzionamento di un'unità nastro si blocca a causa di un guasto al componente durante il periodo di garanzia o di manutenzione dell'unità, IBM provvederà alla sostituzione di tale parte. IBM sostituirà qualsiasi unità nastro difettosa entro i termini e le condizioni previste della garanzia IBM o dell'accordo con l'assistenza tecnica. L'obiettivo è quello di collaborare con l'utente nell'identificazione delle cause dei problemi rilevati nell'unità di controllo nastro e di fornire una soluzione.

Utilizzare la memoria CD-ROM: L'unità CD-ROM è un'unità di sola lettura. Il codice dispositivo per l'unità CD-ROM di iSeries è 6320 o 6321. La seguente figura mostra le unità CD-ROM nei Modelli 4xx 9402/9404 e Modelli 5xx 9404/9406.

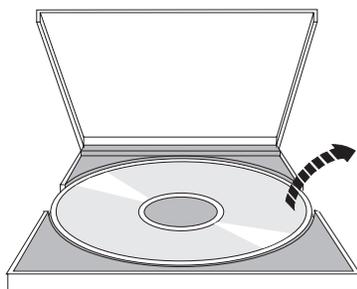


RV3P171-2

Nota: l'unità CD-ROM sul server iSeries non è abilitata per dischi audio digitali.

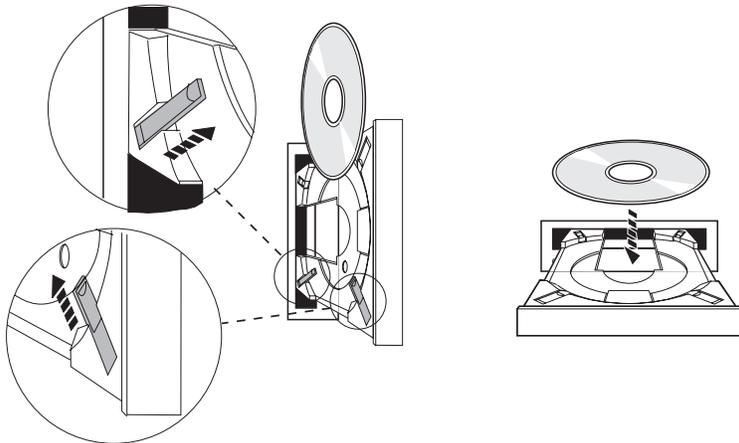
Caricare e scaricare un CD

1. Estrarre il CD dalla custodia protettiva.



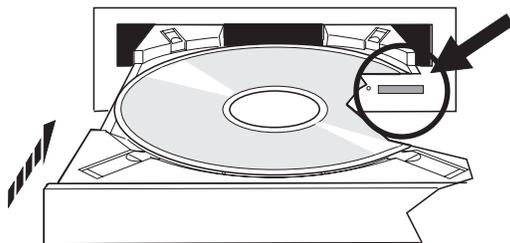
RV3P172-0

2. Inserire il CD nel carrello del CD con l'etichetta in vista. Se il CD-ROM è in posizione verticale, assicurarsi che il CD sia fissato dalle due linguette poste in fondo al carrello dei CD come mostrato a sinistra nella seguente illustrazione.



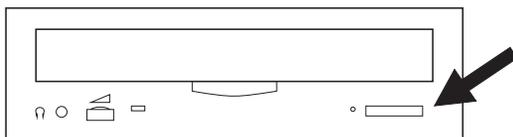
RV3P173-2

3. Dopo aver posizionato correttamente il CD nel carrello del CD, premere il pulsante Espelli oppure spingere il carrello nell'unità CD-ROM.



RV3P174-0

4. Per eliminare il CD dall'unità CD-ROM, premere il pulsante Espelli.



RV3P175-0

Pulire

Per l'unità CD-ROM non è necessaria alcuna manutenzione preventiva. Maneggiare i dischi sempre dai lati per evitare le impronte delle dita. E' possibile spolverare i dischi con un panno morbido non sfilacciato oppure con un panno per le lenti. Spolverare sempre in linea diritta partendo dal foro centrale verso il bordo esterno.

Verificare l'unità ottica

Il comando VFYOPT (Verifica unità ottica) può essere utilizzato per rilevare errori hardware o per verificare se un problema è stato risolto. Tale funzione può essere utilizzata per controllare un'unità CD-ROM oppure un'unità libreria supporto magnetico dell'unità ottica collegata direttamente.

Per utilizzare questa funzione, effettuare quanto segue:

1. Su una qualsiasi riga comandi, immettere

VFYOPT DEV(xxxxxxxxxx)

dove xxxxxxxxxx è il nome dell'unità.

Viene visualizzato un pannello con le istruzioni su come eseguire la verifica.

2. Seguire le istruzioni e premere il tasto Invio. La verifica viene avviata.

Se la verifica termina con esito positivo, si riceverà un messaggio al riguardo. Se avvengono degli errori hardware durante la verifica, si riceverà un messaggio di errore.

Utilizzare le librerie del supporto magnetico dell'unità ottica

IBM 3995 Optical Library Dataserver è un'unità di memoria per il server iSeries che fornisce una memorizzazione di informazioni permanenti e rimovibili sul supporto magnetico dell'unità ottica. 3995 Optical Library consente l'accesso ai dati direttamente dal proprio terminale. Essa è un'alternativa al reperimento di dati che tradizionalmente vengono tenuti su carta, memorizzati su minidisco, su microfilm o su nastro magnetico.

Se si sta utilizzando 3995 Optical Media Library e si desiderano ulteriori informazioni, consultare i seguenti manuali:

- IBM 3995 AS/400 Optical Library Dataserver: Operator's Guide Modelli 142 e 042, GA32-0140

- Optical Support 

Avviare e arrestare iSeries

L'avvio e l'arresto di iSeries necessita di una attenta pianificazione per prevenire la perdita di dati e per proteggere l'integrità del sistema. Inoltre, iSeries fornisce una serie di metodi di avvio del sistema che consentono diverse interazioni con l'utente. Per un ausilio sull'avvio o un sicuro spegnimento del sistema fare riferimento alle seguenti procedure.

Avviare il sistema

Utilizzare questo argomento per selezionare un metodo di avvio del sistema e per gestire inerenti l'IPL (initial program load).

Collegarsi al sistema

Utilizzare questo argomento per accedere alle funzioni di iSeries dopo aver eseguito l'avvio.

Arrestare il sistema

Utilizzare questo argomento per eseguire uno spegnimento corretto del sistema e per pianificare i riavvii controllati del sistema.

Utilizzare il pannello di controllo

Utilizzare questo argomento per conoscere le modalità di utilizzo del pannello di controllo iSeries, comprese l'impostazione e le attività di configurazione e le modalità di utilizzo del pannello di controllo remoto e virtuale.

Una serie di valori di sistema determina le opzioni disponibili per l'avvio e l'arresto di iSeries. Per ulteriori informazioni, consultare i valori di sistema che controllano l'IPL.

Avviare il sistema

Alcune modifiche alle impostazioni del sistema o alla configurazione hardware richiedono che il server iSeries passi attraverso una sequenza di avvio denominata IPL (initial program load). Durante l'IPL, i programmi del sistema vengono caricati dalla memoria ausiliaria del sistema stesso e viene controllato l'hardware del sistema. Il pannello di controllo del server iSeries visualizzerà una serie di codici che indicano il relativo stato corrente e avvertono l'utente di qualsiasi problema. Quando l'IPL è terminato, l'interfaccia basata su caratteri visualizza il pannello di collegamento e gli utenti potranno collegarsi con iSeries Navigator.

Esistono numerose opzioni per avviare un server iSeries. Fare riferimento ai seguenti argomenti per le procedure e i suggerimenti per eseguire un IPL.

Avviare il sistema senza effettuare modifiche alla configurazione (IPL non presidiato)

Questo è il modo più comune per avviare il server iSeries. Fare riferimento a questo argomento per istruzioni su come avviare il sistema durante un'operazione normale.

Modificare la configurazione del sistema durante un IPL (IPL presidiato)

E' possibile che alcune situazioni richiedano di immettere informazioni o di modificare dei valori di sistema durante un IPL. Fare riferimento a questo argomento per istruzioni per eseguire un IPL manuale.

Modificare il tipo di IPL dal pannello di controllo del sistema

E' possibile specificare il tipo di IPL che si desidera eseguire dal pannello di controllo del sistema. Fare riferimento a questo argomento per istruzioni.

Modificare il programma di avvio IPL

E' possibile creare un programma di avvio che modificherà le risorse del sistema e le risorse e attributi ad esse assegnate, che vengono avviate durante un IPL. Normalmente, i sottosistemi, i programmi di scrittura e Operational Assistant vengono avviati da questo programma.

Pianificare uno spegnimento ed un'accensione del sistema

E' possibile impostare una pianificazione che accenda e spenga il sistema automaticamente. E' possibile stabilire l'ora del giorno in cui si desidera che il sistema venga acceso e spento. E' inoltre possibile specificare speciali circostanze che modificano la normale pianificazione giornaliera, come ad es. una vacanza o una chiusura speciale.

Durante l'IPL, il pannello di controllo visualizza una serie di codici che indicano l'attività corrente del sistema. Per ulteriori informazioni consultare:

- SRC (System reference code) e partizioni principali
- SRC (System reference code) e partizioni secondarie

Se si incontrano dei problemi durante un IPL, fare riferimento a Cause di IPL anomali per un aiuto nella risoluzione dei problemi.

Avviare il sistema senza apportare le modifiche (IPL non presidiato)

L'IPL non presidiato ripristina la memoria di sistema e riconosce automaticamente le modifiche alla configurazione. La quantità di tempo necessaria per l'esecuzione di un IPL dipende dalla dimensione e dalla complessità del sistema e varia da pochi minuti a diverse ore. Quando si esegue un IPL non presidiato, viene visualizzato sulla stazione di lavoro il pannello di collegamento.

Nota: Se si lavora su un sistema che dispone di partizioni logiche, consultare Avviare e arrestare sistemi con partizioni logiche.

Informazioni preliminari

Questa procedura presume che iSeries sia attivo e richiede di soddisfare una serie di condizioni aggiuntive prima di avviare un IPL. La maggior parte dei valori delle impostazioni sono predefiniti e opportuno comunque verificarli in caso di incertezze.

- La modalità IPL del server iSeries deve essere impostata su **Normale** (IPL non presidiato).
- Il valore di sistema QIPLTYPE deve essere impostato su 0 (IPL non presidiato). Visualizzare Valori di sistema che controllano l'IPL per avere informazioni su come impostare questi valori di sistema.
- Attivare ogni stazione video, stampante, unità nastro e unità di controllo che l'utente o gli utenti desiderano utilizzare.

Per eseguire un IPL non presidiato

1. Immettere **ENDSYS** o **ENDSBS *ALL** su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**.
2. Immettere **PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES)** su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**.

Quando l'IPL non presidiato è completato, viene visualizzato il pannello di collegamento sulla stazione video.

Modificare il sistema durante un IPL (IPL presidiato): E' necessario eseguire un IPL presidiato se si desidera modificare le opzioni di IPL (initial program load), installare il sistema operativo, utilizzare DST (dedicated service tool), gestire partizioni logiche o effettuare il ripristino dopo un errore di sistema. Questa modalità IPL richiede all'utente di rispondere alle numerose richieste durante la sequenza di avvio.

Informazioni preliminari

Questa procedura presume che iSeries sia attivo e richiede di soddisfare una serie di condizioni aggiuntive prima di avviare un IPL. La maggior parte di queste impostazioni sono i valori predefiniti, ma sarebbe opportuno verificarle se non si è certi dell'impostazione corrente.

- E' necessario impostare la modalità IPL per il server iSeries su **Manuale** (IPL presidiato).
- Il valore di sistema QIPLTYPE deve essere impostato su 1 (IPL presidiato). Consultare Valori di sistema che controllano l'IPL per informazioni su come impostare questo valore di sistema.
- Attivare ogni unità che si potrebbe desiderare di utilizzare, come ad esempio terminali, stampanti, unità nastro e unità di controllo.

Per eseguire un IPL presidiato

1. Immettere **ENDSYS** o **ENDSBS *ALL** su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**.
2. Immettere **PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES)** su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**.

Una volta iniziato un IPL presidiato, il sistema visualizza il pannello delle opzioni IPL e consente all'utente di scegliere quali opzioni gestire durante l'IPL. Durante l'IPL, il sistema visualizza tutte le opzioni che sono state selezionate o che sono necessarie a causa delle modifiche del sistema. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Pannelli di IPL presidiato.

Pannelli di IPL presidiato: Durante un IPL presidiato, il proprio terminale o console visualizza qualsiasi pannello necessario o selezionato.

I seguenti pannelli verranno visualizzati durante l'IPL se vengono selezionati sul pannello delle opzioni IPL.

Impostazione opzioni del sistema principale

L'impostazione delle opzioni del sistema principale consente di configurare e denominare le nuove unità e di specificare le opzioni per l'ambiente operativo.

Definizione o modifica del sistema

Definire o modificare il sistema consente di modificare i valori del sistema e altri attributi del sistema durante l'IPL.

I seguenti pannelli vengono visualizzati se le modifiche del sistema li richiedono.

Modifica dei percorsi di accesso

Le applicazioni utilizzano dei percorsi di accesso per stabilire l'ordine delle registrazioni in un file database. Se tali percorsi sono stati modificati, utilizzare questo pannello per ricrearli.

Modifica del controllo dei vincoli in sospeso

E' possibile che alcuni file fisici abbiano limitazioni su di essi che è necessario verificare durante un IPL. Questo pannello consente di verificare lo stato di tali file fisici.

Impostazione opzioni del sistema principale: Il pannello Impostazione delle opzioni di sistema principali consente di selezionare la configurazione automatica, il tipo di denominazione di configurazione delle unità e l'ambiente specifico nel quale si desidera operare.

1. Utilizzando le seguenti informazioni, immettere i nuovi valori sui valori esistenti nei seguenti campi:
 - Abilitazione configurazione automatica
 - **Y** (Sì) configura automaticamente le unità locali.
 - **N** (No) indica nessuna configurazione automatica.
 - Denominazione configurazione unità
 - ***NORMAL** utilizza un'univoca convenzione di denominazione per iSeries, ad esempio, DSP01 e PRT01 per terminali e stampanti, TAP01 e DKT01 per unità nastri e minidischi.
 - ***S36** utilizza una convenzione di denominazione simile al System/36(TM), ad esempio, W1 per stazioni di lavoro, P1 per stampanti e T1 e I1 per unità nastri e minidischi.
 - ***DEVADR** utilizza una convenzione di denominazione che è stata ottenuta dal nome di risorsa dell'unità, ad esempio, DSP010203 per un terminale, PRT010203 per una stampante, TAP01 e DKT01 per unità nastri e minidischi.
 - Ambiente speciale predefinito
 - ***NONE** indica che non esiste alcun ambiente speciale.
 - ***S36** imposta l'ambiente System/36.
2. Premere **Invio**.

Definizione o modifica del sistema all'IPL: Nel pannello Definizione o modifica del sistema all'IPL è possibile modificare la configurazione del sistema, i valori di sistema, gli attributi di rete, i profili utente e gli attributi dell'oggetto o del file. Questo pannello viene visualizzato quando si immette Y (Sì) nel campo Definizione o modifica del sistema all'IPL nel pannello Opzioni IPL.

1. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Per modificare il modo in cui il sistema viene avviato, selezionare l'opzione 3 (Comandi dei valori di sistema). Fare riferimento a Modificare i valori di sistema durante un IPL per ulteriori informazioni.
 - Per modificare una delle altre opzioni, selezionarle prima di uscire e continuare l'IPL.
2. Al termine dell'utilizzo delle opzioni su questo pannello, premere **F3** (Fine e continuazione IPL) per continuare l'IPL.

Modificare i percorsi di accesso durante un IPL presidiato: I percorsi di accesso definiscono l'ordine in cui i record in un file di database sono organizzati per essere elaborati da un programma. Se ci sono percorsi di accesso da ricostruire, viene visualizzato, dopo il pannello Opzioni IPL, il pannello Modifica della ricostruzione dei percorsi di accesso.

Suggerimento: utilizzare le informazioni dell'aiuto in linea di questo pannello per ulteriori dettagli su ogni colonna e campo.

Un messaggio notifica che un giornale deve eseguire un ripristino del percorso di accesso. Un giornale è un oggetto di sistema. Viene utilizzato per memorizzare le voci in un ricevitore di giornale quando si effettua una modifica ai file di database associati al giornale. In questo pannello non vengono visualizzati i percorsi di accesso, che in quanto memorizzati, sono ripristinabili. La soglia di IPL indica che i percorsi di accesso, con un numero di sequenza inferiore o uguale al numero specificato, verranno ricostruiti al momento dell'IPL. E' possibile impostare tale valore da 1 a 99 (il valore predefinito è 50). Se la soglia di IPL viene modificata, vengono modificati tutti i percorsi di accesso con uno stato IPL e AFTIPL per riflettere il nuovo stato della soglia di IPL.

- Per modificare la sequenza di percorsi di accesso che vengono ricostruiti:
 - Effettuare ogni modifica nella colonna Seq.
 - Premere **Invio**.

- Se non si desidera modificare la sequenza, premere **Invio** e verrà visualizzato il pannello Visualizzazione dello stato del percorso di accesso se ci sono ancora percorsi di accesso da ricostruire.

Suggerimento: premere **Invio** per continuare con l'IPL dal pannello Modifica di ricostruzione dei percorsi di accesso.

Se non ci sono percorsi di accesso da ricostruire, l'IPL proseguirà.

Se si preme **F3** (Fine e continuazione IPL) i percorsi di accesso vengono ricostruiti mentre l'IPL continua. Se si preme **F12** (Annullamento), si ritorna al pannello Modifica della ricostruzione dei percorsi di accesso.

Ogni 5 secondi, viene aggiornato il pannello con l'attuale tempo di esecuzione. Dopo la ricostruzione di tutti i percorsi di accesso (percorsi di accesso con una sequenza inferiore o uguale alla soglia di IPL), l'IPL proseguirà.

Modifica del controllo dei vincoli in sospeso durante un IPL presidiato: Durante un IPL presidiato, viene visualizzato il pannello Modifica del controllo dei vincoli in sospeso se ci sono vincoli da verificare. Una vincolo è un attributo che pone restrizioni o limitazioni a un file fisico.

Suggerimento: utilizzare le informazioni dell'aiuto in linea di questo pannello per ulteriori dettagli su ogni colonna e campo.

Nel pannello Modifica del controllo dei vincoli in sospeso, è possibile modificare la sequenza (da 1 a 99) dei vincoli da verificare. Se il vincolo ha una sequenza inferiore o uguale alla soglia di IPL, viene verificato durante l'IPL. Se il vincolo ha una sequenza superiore alla soglia di IPL, viene verificato dopo l'IPL. La sequenza *HLD indica che il vincolo non verrà verificato fino a quando non sarà modificato con un numero da 1 a 99. Quando si modifica la soglia di IPL, verranno modificati tutti i vincoli con uno stato IPL o AFTIPL per riflettere il nuovo stato della soglia di IPL.

- Per modificare la sequenza del controllo dei vincoli in sospeso:
 1. Effettuare ogni modifica nella colonna Seq
 2. Premere **Invio**.
- Se non si desidera modificare la sequenza, premere **Invio**. Viene visualizzato il pannello Visualizzazione dello stato dei vincoli se ci sono ancora dei vincoli da verificare.

Se si preme **F3** (Fine e continuazione IPL) i vincoli vengono verificati mentre l'IPL prosegue. Ogni cinque secondi, il pannello viene aggiornato con l'attuale tempo di esecuzione. Dopo la verifica di tutti i vincoli con lo stato IPL, l'IPL proseguirà. Se si preme **F12** (Annullamento), si ritorna al pannello Modifica del controllo dei vincoli in sospeso.

Modificare l'IPL del sistema dal pannello di controllo del sistema: I pulsanti Incremento/Decremento vengono utilizzati per modificare il tipo e la modalità IPL (initial program load) sui sistemi senza un pulsante di modalità. Utilizzare la Funzione 02 per selezionare il tipo di IPL (A, B, o D) e la Modalità (Normale, Manuale). Per selezionare il tipo e la modalità IPL, effettuare quanto segue:

1. Utilizzare i pulsanti Incremento/Decremento per selezionare la Funzione 02 e premere il pulsante Conferma.
2. Utilizzare i pulsanti Incremento/Decremento per selezionare il tipo e la modalità di IPL desiderato e quindi, per salvare, premere il pulsante Conferma.
3. E' inoltre possibile specificare un IPL veloce o lento che può essere impostato una sola volta dal pannello console quando il sistema è spento. Selezionare la Funzione 02 e premere due volte **Conferma**. Quindi, utilizzare i pulsanti Incremento/Decremento per selezionare F (Fast/Veloce), S (Slow/Lento), o V (Valore dagli attributi di IPL).

L'attributo IPL determina il tipo dei successivi IPL. *MIN è l'impostazione consigliata, tuttavia, se si prevedono problemi hardware, specificare *ALL sul parametro Diagnostica hardware. Utilizzare il comando CHGIPLA (Modifica degli attributi di IPL) per modificare l'attributo di IPL.

Modificare il programma di avvio IPL: Il lavoro con avvio automatico nel sottosistema di controllo trasferisce il controllo al programma specificato nel valore di sistema QSTRUPPGM. E' possibile personalizzare questo programma.

E' possibile creare un proprio programma e modificare il valore di sistema QSTRUPPGM nel nome di tale programma. Oppure è possibile utilizzare il programma inviato QSTRUP presente nella libreria QSYS come base per creare proprio programma. Per effettuare ciò:

1. Reperire l'origine del programma inviato utilizzando il comando RTVCLSRC (ad esempio, **RTVCLSRC PGM(QSYS/QSTRUP) SRCFILE(YOURLIB/YOURFILE)**).
2. Modificare il programma.
3. Creare il programma utilizzando il comando CRTCLPGM, inserendolo nella propria libreria.
4. Sottoporre il programma a verifica per controllare che funzioni.
5. Modificare il valore di sistema QSTRUPPGM nel nome del programma e nella libreria specificati sul comando CRTCLPGM.

Origine per il programma di avvio CL

Oggetto	Comando	Origine del programma CL
---------	---------	--------------------------

QSTRUP	CRTCLPGM	<pre> PGM DCL VAR(&STRWTRS) TYPE(*CHAR) LEN(1) DCL VAR(&CTLSBSD) TYPE(*CHAR) LEN(20) DCL VAR(&CPYR) TYPE(*CHAR) LEN(90) VALUE('+ 5769-SS1 (C) COPYRIGHT IBM CORP 1980, 1999. + LICENSED MATERIAL - PROGRAM PROPERTY OF IBM') QSYS/STRSBS SBSD(QSPL) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QSERVER) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QUSRWRK) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RLSJOBQ JOBQ(QGPL/QS36MRT) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RLSJOBQ JOBQ(QGPL/QS36EVOKE) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRCLNUP MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RTVSYSVAL SYSVAL(QCTLSBSD) RTNVAR(&CTLSBSD) IF ((&CTLSBSD *NE 'QCTL QSYS ') + *AND (&CTLSBSD *NE 'QCTL QGPL ')) GOTO DONE QSYS/STRSBS SBSD(QINTER) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QBATCH) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QCMN) MONMSG MSGID(CPF0000) DONE QSYS/RTVSYSVAL SYSVAL(QSTRPRTWTR) RTNVAR(&STRWTRS) IF (&STRWTRS = '0') GOTO NOWTRS CALL PGM(QSYS/QWCSWTRS) MONMSG MSGID(CPF0000) NOWTRS RETURN CHGVAR VAR(&CPYR) VALUE(&CPYR) /* Needed to include CPYR variable in program. */ ENDPGM </pre>
--------	----------	---

Valore di sistema QSTRUPPGM

QSTRUPPGM è il programma di avvio. Questo valore specifica il nome del programma che viene chiamato da un lavoro con avvio automatico quando viene avviato il sottosistema di controllo. Questo programma esegue le funzioni di attivazione, come l'avvio dei sottosistemi e delle stampanti. Questo valore di sistema può essere modificato solo dal responsabile della riservatezza o da qualcuno che abbia l'autorizzazione del responsabile della riservatezza. Una modifica a questo valore di sistema entra in vigore quando si esegue il successivo IPL. QSTRUPPGM può avere i seguenti valori:

- 'QSTRUP QSYS': il programma specificato viene eseguito come risultato di un trasferimento del controllo a tale programma da parte di un lavoro con avvio automatico nel sottosistema di controllo.
- '*NONE': Il lavoro con avvio automatico termina normalmente senza chiamare un programma.

Il programma di avvio predefinito QSYS/QSTRUP effettua quanto segue:

- Avvia il sottosistema QSPL per il lavoro di spool
- Avvia il sottosistema QSERVER per il lavoro del server dei file
- Avvia il sottosistema QUSRWRK per il lavoro dell'utente
- Rilascia le code lavoro QS36MRT e QS36EVOKE se erano congelate (queste vengono utilizzate dall'ambiente System/36)
- Avvia la ripulitura dell'Operational Assistant, se prevista
- Avvia tutti i programmi di stampa a meno che l'utente non abbia specificato diversamente nel pannello Opzioni IPL
- Se il sottosistema di controllo è QCTL, avvia i sottosistemi QINTER, QBATCH e QCMN

Tipo	Lunghezza	Valore CL inviato
Carattere	20	'QSTRUP QSYS'

Pianificare lo spegnimento e il riavvio del sistema: Per alcuni sistemi, è possibile che l'utente desideri pianificare regolarmente routine di spegnimenti e accensioni. iSeries supporta questa funzione consentendo all'utente di definire la pianificazione che avvisa gli utenti di procedure imminenti di spegnimento, e quindi attende un tempo predefinito nel quale consente agli utenti di terminare i loro lavori e spegnere il sistema. Ad esempio, è possibile scegliere di eseguire lo spegnimento venerdì notte e di riaccenderlo lunedì mattina. Tale pianificazione consente inoltre di definire l'invio di un messaggio a tutti gli utenti collegati e di specificare il tempo di attesa tra l'invio di un messaggio e l'inizio della sequenza di spegnimento.

Per gestire la pianificazione, immettere go power in una qualsiasi riga comandi. I seguenti argomenti forniscono le procedure per la gestione delle pianificazioni di accensione e spegnimento.

Visualizzare pianificazione accensione/spegnimento

Per visualizzare le correnti impostazioni di pianificazione accensione/spegnimento.

Modificare valori predefiniti pianificazione accensione/spegnimento

Per modificare le correnti impostazioni della propria pianificazione di accensione/spegnimento.

Modificare pianificazione accensione/spegnimento di un singolo evento

Per creare un'ora di accensione/spegnimento pianificata senza adattare la pianificazione predefinita.

Risolvere i problemi nella pianificazione di accensione/spegnimento

Si rivolge ai potenziali problemi nella pianificazione accensione/spegnimento.

Visualizzare pianificazione di accensione e spegnimento: La pianificazione dell'accensione e spegnimento assicura che il sistema venga acceso e spento ad orari specifici durante il giorno o la notte. Per visualizzare tale funzione:

1. Su qualsiasi riga comandi, immettere go power e premere **Invio**.
2. Selezionare l'opzione 1 (Visualizzazione pianificazione accensione e spegnimento) nel menu Attività di accensione e spegnimento sistema.

La pianificazione di accensione e spegnimento visualizza la data, il giorno e l'ora (utilizzando un orologio di 24 ore) in cui il sistema verrà acceso e spento. La colonna Descrizione include commenti su quei giorni che sono stati modificati rispetto alla pianificazione regolare del sistema. Qualsiasi utente può visualizzare questa pianificazione.

Modificare valori predefiniti della pianificazione di accensione e spegnimento.: Per impostare la propria pianificazione di accensione e spegnimento, selezionare l'opzione 2 (Modifica pianificazione accensione e spegnimento) nel menu Attività di accensione e spegnimento sistema (POWER). Nel pannello Modifica pianificazione accensione/spegnimento, premere **F10** (Modifica valori assunti accensione/spegnimento).

Su questo pannello, è possibile modificare il primo giorno della settimana immettendo un numero nel campo Primo giorno della settimana. Inoltre, il sistema invia automaticamente agli utenti un messaggio che li informa che il sistema verrà spento. E' possibile indicare quanti minuti prima dello spegnimento, si desidera che il sistema invii questo messaggio nel campo Minuti prima dello spegnimento per l'invio del messaggio.

Quando il sistema invia il messaggio di spegnimento, è possibile ritardare l'orario pianificato per lo spegnimento da 30 minuti a 3 ore quando si risponde al messaggio. In questo caso il sistema attenderà il tempo stabilito prima di spegnersi. Questa è l'unica possibilità di ritardare l'orario.

Ad esempio, se si desidera che il sistema si accenda di lunedì alle 5:30 a.m. e si spenga di Venerdì alle 11:00 p.m e si desidera che di sabato e di domenica il sistema si accenda alle 7:30 a.m e si spenga alle 8:00 p.m., immettere i nuovi orari nelle colonne Accensione assunta e Spegnimento assunto accanto a sabato e domenica. Quando si preme **Invio**, le modifiche vengono visualizzate nei pannelli Visualizzazione orari di accensione/spegnimento e Modifica orari di accensione/spegnimento.

Modificare un giorno nella pianificazione di accensione e spegnimento: Il pannello Modifica pianificazione accensione/spegnimento consente all'utente di modificare gli orari di accensione e spegnimento per un singolo giorno.

Ad esempio, per modificare l'orario di accensione e spegnimento nel caso di una ricorrenza aziendale ad esempio mercoledì, 3 maggio:

1. Immettere 14:30 nella colonna Spegnimento per fare in modo che il sistema si spenga alle 2:30 p.m. e gli impiegati possano festeggiare la ricorrenza.
2. Immettere la ragione della modifica, Chiusura - Ricorrenza aziendale, nella colonna Descrizione di fronte alla data e all'ora e premere **Invio**.
3. Immettere l'ora di avvio 5:30 nella colonna Accensione per riaccendere il sistema giovedì, 4 maggio.

Per visualizzare la pianificazione a partire da una data differente, immettere la data con cui si vuole iniziare nel campo Inizio elenco da e premere **Invio**. Le informazioni visualizzate iniziano dalla data specificata.

Risolvere problemi nella pianificazione di accensione automatica: Se la pianificazione di accensione non funziona:

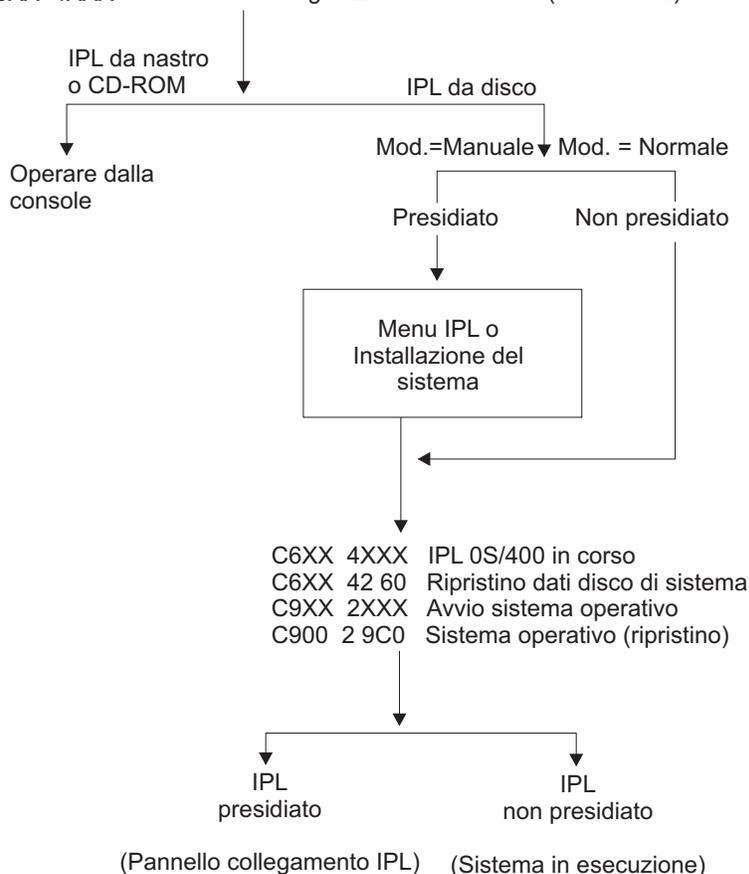
- Assicurarsi che il comando STRCLNUP (Avvio funzione ripulitura) sia parte del proprio programma di avvio.
- Il programma di pianificazione dell'accensione automatica utilizza, per elaborare le richieste di modifiche alla pianificazione, un lavoro denominato QSYSSCD. Il comando STRCLNUP (Avvio funzione ripulitura) deve essere eseguito per avviare il lavoro QSYSSCD. Il programma di avvio fornito dall'IBM include il comando STRCLNUP (Avvio funzione ripulitura). Se l'utente dispone di un proprio programma di avvio da un precedente rilascio, questo potrebbe non contenere il comando STRCLNUP (Avvio funzione ripulitura).
- Assicurarsi di specificare Sì nel comando CHGCLNUP (Modifica funzione ripulitura) per consentire la ripulitura automatica. Il lavoro QSYSSCD non si avvierà se non si consente la ripulitura automatica.
- Assicurarsi che il comando STRCLNUP (Avvio funzione ripulitura) inoltri il lavoro QSYSSCD alla coda lavori specificata nel comando CHGCLNUP (Modifica funzione ripulitura).
- Controllare per verificare che il lavoro QSYSSCD sia in esecuzione; potrebbe trovarsi su una coda lavori congelata.

- Assicurarsi che la coda lavori a cui è stato inoltrato il comando STRCLNUP (Avvio funzione ripulitura) abbia il parametro numero massimo di lavori impostato su *NOMAX o su un numero maggiore di 1. Poiché il lavoro QSYSSCD è sempre in esecuzione, gli altri lavori che svolgono funzioni di ripulitura automatica e spegnimento non sono in grado di avviarsi se il parametro numero massimo di lavori è impostato su 1. Per modificare il parametro numero massimo di lavori, utilizzare il comando CHGSBSD (Modifica descrizione sottosistema).
- Assicurarsi che la modalità sia impostata su Normale o Automatica.

SRC (System reference code) e partizioni principali: La seguente figura mostra gli SRC (system reference code) che sono visualizzati sul pannello di controllo e, approssimativamente, per quanto tempo rimangono visualizzati mentre l'IPL (initial program load) è in esecuzione nella partizione principale. Se si nota che un codice è visualizzato per un periodo di tempo più lungo del necessario oppure che lo stesso non è presente nella lista, consultare Gestire i problemi di sistema e ottenere assistenza.

Nota: nel diagramma, X può essere qualsiasi numero da 0 a 9 o lettera da A a F.

C1XX	BXXX	Controllo processore(i) Immiss./Emiss. (1-5 minuti)
C1XX	1XXX	Caricamento processore(i) Immiss./Emiss. (1-10 minuti)
C3XX	3XXX	Controllo(i) processore di sistema (2-10 minuti)
C1XX	2XXX	Caricamento(i) processore di sistema (2-10 minuti)
C1XX	20 2E	Controllo memoria principale del sistema (30 secondi-10 minuti, secondo la dim. della memoria principale)
C1XX	D009	Hardware aliment. sistema pronto (10 secondi)
C1XX	20 34	Controllo IPL trasferito al proc. di sistema (10 secondi)
C6XX	4XXX	Controllo configurazione del sistema (1-10 minuti)



RZACD505-0

Una volta visualizzato il pannello di collegamento o di immissione comandi, è possibile che l'IPL stia ancora completando l'elaborazione nel background. L'IPL è considerato completo ma il sistema potrebbe

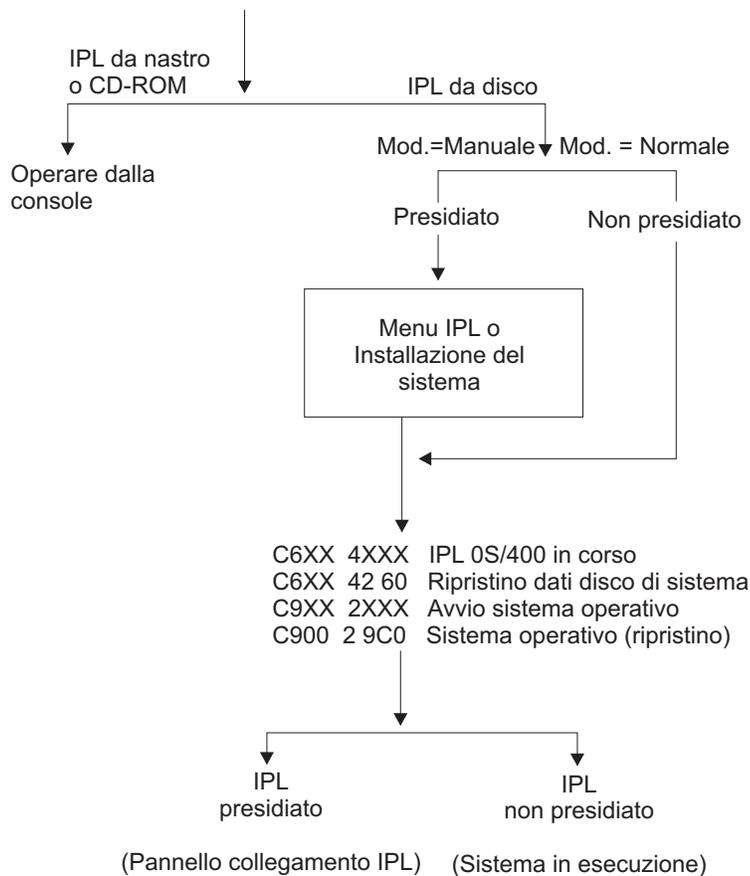
eseguire una ripulitura asincrona. Alcune funzioni, come accedere alle cartelle e agli oggetti libreria documenti (DLO) potrebbero non essere disponibili fino a quando non viene completata tale ripulitura.

Sarebbe opportuno attendere il completamento dell'IPL prima di tentare l'esecuzione di tali funzioni. Il tempo di completamento di un IPL dipende da alcuni fattori come ad esempio il modello e la configurazione del sistema.

SRC (System reference code) e partizioni secondarie: La seguente figura mostra gli SRC (system reference code) visualizzati sul pannello Gestione stato della partizione mentre l'IPL (initial program load) sta elaborando nelle partizioni secondarie. La figura inoltre mostra per quanto tempo rimangono visualizzati i codici. Se si nota che un codice viene visualizzato per un periodo di tempo più lungo di quello necessario oppure che lo stesso non è presente nella lista, consultare Gestire i problemi del sistema e come ottenere aiuto .

Nota: nel diagramma, X può essere qualsiasi numero da 0 a 9 o lettera da A a F.

- C2XX 3XXX ISL iniziale dell'unità bus (1-30 minuti)
- C2XX 4XXX Collegam. all'unità origine di caricam. (1-10 minuti)
- C2XX 5XXX Dump della memoria principale (0-15 minuti)
- C2XX 6XXX Caricam. SLIC dall'unità origine (1-15 minuti)
- C2XX 7XXX Scollegam. dall'unità origine di caricam. (1-10 minuti)
- C2XX 8XXX Avvio processori (1-5 minuti)
- C6XX 4XXX Controllo configurazione del sistema (1-10 minuti)



Una volta visualizzato il pannello di collegamento o di immissione comandi, è possibile che l'IPL stia ancora completando l'elaborazione nel background. L'IPL è considerato completo ma il sistema potrebbe eseguire una ripulitura asincrona. Alcune funzioni, come accedere alle cartelle e agli oggetti libreria documenti (DLO) potrebbero non essere disponibili fino a quando non viene completata tale ripulitura.

Sarebbe opportuno attendere il completamento dell'IPL prima di tentare l'esecuzione di tali funzioni. Il tempo di completamento di un IPL dipende da alcuni fattori come ad esempio il modello e la configurazione del sistema.

Cause di IPL anomali: Un IPL (initial program load) anomalo può essere causato da uno dei seguenti motivi:

- L'utilizzo del comando ENDJOBABN (Fine anomala del lavoro). Per controllare se è stato utilizzato tale comando, ricercare il messaggio CPC1124 nella registrazione lavori.
- L'utilizzo dell'opzione 7 (Avvio di un programma di manutenzione), quindi l'opzione 7 (Funzione pannello operativo) nel menu DST (Dedicated Service Tool).
- L'utilizzo del pulsante Alimentazione invece del comando PWRDWNSYS.
- Una mancanza di alimentazione avvenuta prima che tutti i dati vengano registrati dalla memoria principale sul disco.
- Un qualsiasi SRC (Codice di riferimento di sistema-System reference code) xxxx B900 (dove xxxx è un qualsiasi numero o lettera) durante l'avvio della fase del sistema operativo dell'IPL.
- Un comando PWRDWNSYS (Spegnimento sistema) che non è stato completato, segnalando l'SRC 3F10 B900.
- Un qualsiasi errore di funzione nel sottosistema di controllo che ha causato l'arresto del sistema.
- Per tutte le partizioni secondarie attive, un qualsiasi errore della partizione primaria.
- L'immissione di un comando PWRDWNSYS nella partizione primaria senza aver prima disattivato le partizioni secondarie.
- Lo spegnimento del sistema quando il ripristino del database non è stato completato durante l'IPL.

Nota: se è stato immesso il comando ENDJOBABN (Fine anomala del lavoro), il messaggio CPI0990 si troverà in QHST. Per tutti gli altri motivi, il messaggio CPI091D si troverà in QHST specificando il motivo dell'IPL anomalo.

Collegarsi al sistema iSeries

Prima di ottenere l'accesso ad una qualsiasi funzione di sistema, iSeries richiede agli utenti il collegamento al sistema. Ciò costituisce per entrambi una misura di sicurezza e consente la personalizzazione di ogni sessione utente. Inoltre per semplificare la verifica della parola d'ordine, OS/400 utilizza il collegamento per accedere a profili utente specifici. OS/400 utilizza questo profilo utente per personalizzare i pannelli, fornendo considerazioni per le funzioni disponibili e sulla lingua dell'utente.

Per collegarsi al sistema:

1. Immettere l'ID utente, la parola d'ordine (se è attiva la riservatezza) e compilare i campi di immissione facoltativi che si vogliono utilizzare. Utilizzare il tasto di Tabulazione per spostare il cursore da un campo all'altro del pannello.

Note:

- Il campo Parola d'ordine viene visualizzato solo se la riservatezza della parola d'ordine è attiva sul sistema.
- Nell'angolo in alto a destra del pannello Collegamento vengono visualizzati il nome del sistema utilizzato, il sottosistema utilizzato dal sistema e l'ID (identificativo) della stazione video.

2. Premere **Invio**.

Se questo è un IPL (initial program load) non presidiato, si verificano una o più delle seguenti eventualità, in base alle opzioni selezionate sul pannello o alle definizioni nel profilo utente:

- Viene visualizzato il Menu principale.
- Viene visualizzato un altro menu.
- Si esegue un programma o una procedura.
- Viene inserita una libreria corrente nell'elenco librerie.

Se si specifica un programma o una procedura da eseguire e un menu da visualizzare, prima viene eseguito il programma o la procedura e quindi si visualizza il menu.

Dopo aver effettuato il collegamento, è possibile Modificare la parola d'ordine del sistema .

Ora che il sistema è acceso ed è in esecuzione assicurarsi che:

- I pannelli di Operational Assistant rappresentino ora il valore predefinito.
- Le funzioni di ripulitura del sistema vengano avviate automaticamente con valori predefiniti.
- Il programma del tasto Attenzione per impostazione predefinita visualizzi il menu Supporto operativo (ASSIST).

Modificare la parola d'ordine di sistema: Quando si installa il programma su licenza OS/400, esso esegue un controllo per rilevare modifiche al modello del sistema, alcune condizioni di servizio e modifiche di proprietà. Se il programma su licenza rileva tali modifiche o condizioni, verrà richiesto di immettere la parola d'ordine di sistema prima che l'IPL (initial program load) possa continuare. Se non vengono rilevate modifiche o condizioni, l'IPL continua senza richiedere la parola d'ordine di sistema.

Per completare l'IPL nella partizione principale, si deve immettere la parola d'ordine di sistema corretta. Se tale parola d'ordine non è disponibile, l'utente o il tecnico di manutenzione può provvisoriamente evitare l'immissione della parola d'ordine di sistema per un periodo di tempo limitato. Quanto inizia tale periodo, si deve contattare immediatamente il responsabile del marketing che farà inviare dall'IBM la parola d'ordine corretta. Per ordinare tale parola d'ordine, chiedere al responsabile del marketing di ordinare l'RPQ S40345 non standard se si è negli Stati Uniti, nell'area dell'Asia Pacifico, in America Latina o in Giappone. Se si è in Europa, in Medio Oriente o in Asia, richiedere l'RPQ S40346 non standard.

Per modificare la parola d'ordine di sistema

- Se è appena stato installato del nuovo hardware, probabilmente sarà necessario modificare la parola d'ordine di sistema durante il primo IPL. Per effettuare ciò:
 1. Selezionare l'opzione 1 (Modifica parola d'ordine di sistema) nel pannello Verifica della parola d'ordine di sistema non riuscita.
 2. Vengono visualizzate le seguenti informazioni di sistema nel pannello Modifica parola d'ordine di sistema:
 - Numero di serie del sistema
 - Numero di tipo del sistema
 - Numero del modello di sistema
 - Versione della parola d'ordine di sistema
 - Numero di serie della scheda del processore

Se non si è a conoscenza della parola d'ordine di sistema, utilizzare F12 (Annullamento) e selezionare l'opzione 2 (Ignorare la parola d'ordine di sistema) nel pannello Verifica della parola d'ordine di sistema non riuscita.

3. Immettere la parola d'ordine nel campo vuoto e premere **Invio**.
- Per modificare la parola d'ordine di sistema quando il sistema è operativo:
 1. Eseguire un IPL presidiato.
 2. Selezionare l'opzione 1 (Modifica parola d'ordine di sistema) nel pannello Verifica della parola d'ordine di sistema non riuscita.
 3. Immettere la parola d'ordine nel campo vuoto e premere **Invio**.

Ignorare la parola d'ordine di sistema

Utilizzare il pannello Verifica della parola d'ordine di sistema non riuscita per evitare la parola d'ordine di sistema quando:

- Non si è a conoscenza o non è possibile trovare la parola d'ordine di sistema.
- Si tenta di indovinare la parola d'ordine di sistema e viene visualizzato un messaggio con l'informazione che la parola d'ordine immessa non è corretta.

Nota: se si immette erroneamente la parola d'ordine per cinque volte, è necessario eseguire di nuovo l'IPL.

Per ignorare la parola d'ordine di sistema durante il primo IPL:

1. Selezionare l'opzione 2 (Ignorare la parola d'ordine di sistema) nel pannello Verifica della parola d'ordine di sistema non riuscita.
2. Leggere le informazioni nel pannello Ignorare la parola d'ordine di sistema. Ricordarsi di contattare immediatamente il rappresentante del marketing per ottenere la parola d'ordine di sistema prima che scada il periodo di attesa per tale parola d'ordine.
3. Premere **F9** (Salto) per continuare IPL.

Al termine dell'IPL, si riceveranno dei messaggi ogni ora che informano su quanto tempo è rimasto del periodo di attesa per la parola d'ordine.

Quando si riceve la parola d'ordine, è possibile immetterla effettuando quanto segue:

- Eseguire un IPL presidiato e selezionare l'opzione 1 (Modifica parola d'ordine di sistema) sul pannello Verifica della parola d'ordine di sistema completata con esito negativo.
- Eseguire un IPL presidiato e selezionare l'opzione 1 (Modifica parola d'ordine di sistema) sul pannello Il tempo di attesa per la parola d'ordine è terminato.

Arrestare il sistema

Lo spegnimento del sistema richiede molta attenzione. Se si spegne il sistema senza completare le attività riportate di seguito, potrebbe verificarsi un danneggiamento dei dati o il sistema stesso potrebbe funzionare non correttamente. In iSeries vengono forniti diverse modalità per spegnere correttamente il proprio sistema.

- E' possibile arrestare il sistema utilizzando il menu POWER (Attività di accensione e spegnimento). Per arrivare al menu Attività di accensione e spegnimento sistema (POWER), immettere **go power** su qualsiasi riga comandi e premere **Invio**.
- E' possibile impostare una pianificazione che accenda e spenga il sistema automaticamente. E' possibile stabilire l'ora del giorno in cui si desidera che il sistema venga acceso e spento. E' inoltre possibile specificare speciali circostanze che modificano la normale pianificazione giornaliera, come ad es. una vacanza o una chiusura speciale.
- E' inoltre possibile utilizzare il comando POWERDWN SYS per spegnere immediatamente il sistema.
- In casi di emergenza, l'utente può arrestare il sistema mediante uso del pulsante dell'alimentazione. Comunque, l'utilizzo del pulsante dell'alimentazione può provocare errori con i file di dati e altri oggetti nel sistema.

Prima di eseguire lo spegnimento del sistema, è opportuno completare le seguenti attività:

Assicurarsi di terminare tutti lavori in batch e che tutti gli utenti abbiano effettuato lo scollegamento al sistema:

1. Inviare un messaggio che interrompe il lavoro di tutti gli utenti collegati al sistema chiedendo loro di scollegarsi.
 - a. Immettere **GO MANAGESYS** e premere **Invio**.
 - b. Selezionare l'opzione 12 (Gestione degli utenti collegati) nel menu Gestione del sistema, utenti e unità (MANAGESYS).

Nota: se si visualizza il pannello Gestione lavori utente, è necessario cambiare il livello di assistenza portandolo ad un livello di base con F21.
 - c. Premere **F10** (Invio messaggio a tutti) nel pannello Gestione degli utenti collegati.

- d. Immettere il messaggio nel campo di testo Messaggio nel pannello Invio di un messaggio e premere **F10** (Invio).
2. Attendere lo scollegamento di tutti gli utenti.
3. Controllare che tutti gli utenti si siano scollegati premendo **F5** (Rivisualizzazione) nel pannello Gestione degli utenti collegati. Quando tutti gli utenti si sono scollegati dal sistema, il pannello visualizzerà solo il proprio lavoro. Per scollegare qualcuno dal sistema, utilizzare l'opzione 4 (Scollegamento).
Nota: se si hanno due sottosistemi interattivi separati, diversi dal sottosistema di controllo, si potrebbe voler arrestare i sottosistemi interattivi una volta che si sono scollegati gli utenti. Questo impedisce loro di ricollegarsi. Consultare Gestire i sottosistemi per ulteriori informazioni su come chiudere un sottosistema.

Controllare lo stato dei lavori batch che potrebbero risentire dello spegnimento del sistema:

1. Su qualsiasi riga comandi, immettere **go managesys** e premere **Invio**.
2. Selezionare l'opzione 11 (Gestione dei lavori) nel menu Gestione del sistema, utenti e unità (MANAGESYS).
Nota: se si visualizza il pannello Gestione lavori utente, è necessario cambiare il livello di assistenza portandolo ad un livello di base con F21.
3. Premere **F14** (Scelta di altri lavori) nel pannello Gestione dei lavori.
4. Immettere ***ALL** nel campo Utente.
5. Immettere una **N** in ogni campo tranne nei campi Messaggio in attesa, In esecuzione e Esecuzione di lavori congelati. Viene nuovamente visualizzato il pannello Gestione dei lavori con tutti i lavori batch elencati.
6. Se qualche coda di lavori contiene dei lavori in attesa di esecuzione, premere **F22** (Gestione delle code di lavori) per visualizzare il pannello Gestione delle code di lavori.
7. Congelare tutte le code di lavori con lavori in attesa di esecuzione nel pannello Gestione delle code di lavori.
Rilasciare queste code di lavori quando si riavvia il sistema.
8. Premere **F12** (Annullamento) per tornare al pannello Gestione dei lavori.
9. Premere **F5** (Rivisualizzazione) ogni qualche minuto fino a quando tutti i lavori batch non hanno completato l'elaborazione.

Controllare i supporti magnetici rimovibili

1. Verificare la presenza di nastri in una delle unità nastro o minidischi nelle unità minidisco.
2. Rimuovere i nastri e minidischi che attualmente si trovano nell'unità.

Per ulteriori informazioni sullo spegnimento di un server iSeries, compreso l'utilizzo di UPS (Uninterruptable Power Supplies) ed altri metodi di spegnimento di emergenza, consultare Concetti sullo spegnimento controllato.

Spegnere immediatamente il sistema: E' possibile arrestare il sistema utilizzando il comando PWRDWNSYS (Spegnimento del sistema) su qualsiasi riga comandi ed in qualsiasi modalità del sistema. Immettere **PWRDWNSYS** e premere **F4** per visualizzare le opzioni di spegnimento. E' necessaria l'autorizzazione QSYSOPR per utilizzare il comando PWRDWNSYS (Spegnimento del sistema). Se questo comando non è in funzione nel sistema, utilizzare i seguenti metodi.

Per spegnere immediatamente il sistema:

1. Immettere **go power** su qualsiasi riga comandi per visualizzare il menu Attività di accensione e spegnimento sistema (POWER).
2. Selezionare l'opzione 3 (Spegnimento immediato del sistema) se si desidera tenere il sistema spento fino alla prossima accensione pianificata.

3. Premere **F16** (Conferma) per confermare la decisione di spegnere immediatamente il sistema. Si verifica uno spegnimento immediato che provoca l'interruzione di tutti i lavori attivi da parte dei sottosistemi.

Per spegnere il sistema e riavviarlo immediatamente:

1. Selezionare l'opzione 4 (Spegnimento immediato del sistema e successiva accensione) nel menu Attività di accensione e spegnimento sistema (POWER).
2. Premere **F16** (Conferma) per confermare la scelta. Il sistema arresta l'esecuzione e si riavvia automaticamente.

Nota: Non accendere e spegnere il modem quando il sistema è spento e pronto per l'esecuzione dell'IPL (initial program load). Altrimenti, il sistema potrebbe riavviarsi inaspettatamente dopo pochi minuti, sebbene spento.

Nota: Se si arresta il sistema mediante pianificazione di accensione/spegnimento automatico o una delle opzioni del menu Attività di accensione e spegnimento (POWER), viene selezionato il valore di sistema relativo alla data e ora di esecuzione dell'IPL (QIPLDATTIM) e se necessario ripristinato al successivo valore relativo all'ora di accensione pianificata. Questo controllo non viene effettuato se effettua lo spegnimento in un altro modo, in questo caso il sistema potrebbe non avviarsi automaticamente. Per forzare tale pianificazione ad aggiornare il valore di sistema QIPLDATTIM, immettere il seguente comando in una qualsiasi riga comandi: **CHGPWRSCDE DAY(*TODAY) PWRONTIME(*SAME) PWROFFTIME(*SAME)**

Utilizzare il pulsante di alimentazione: Se non è possibile utilizzare l'opzione 3 (Spegnimento immediato del sistema) o l'opzione 4 (Spegnimento immediato del sistema e successiva accensione) sul menu Attività di accensione e spegnimento sistema (POWER) per arrestare il sistema, quest'ultimo può essere spento utilizzando il pulsante di alimentazione. Per spegnere il sistema la modalità deve essere su Manuale.

Nota: Utilizzare il pulsante di alimentazione per spegnere il sistema potrebbe provocare risultati imprevedibili nei file di dati e la successiva esecuzione dell'IPL (initial program load) impiegherà più tempo per il completamento. Se si utilizza il pulsante di alimentazione per spegnere il sistema verranno disattivate tutte le partizioni.

Assicurarsi che non vi siano nastri nelle unità nastro o minidischi nelle unità minidisco e che la modalità sia impostata su Manuale.

Non accendere o spegnere il modem quando il sistema è spento e pronto per l'IPL remoto. Altrimenti, il sistema potrebbe riavviarsi inaspettatamente dopo pochi minuti, sebbene spento.

Per spegnere il sistema utilizzando il pulsante di alimentazione, effettuare quanto segue:

1. Premere il pulsante di alimentazione. Nel pannello Funzione/Dati verrà visualizzato uno 0 lampeggiante (il simbolo internazionale di spegnimento).
2. Premere nuovamente il pulsante di alimentazione. L'indicatore luminoso di alimentazione lampeggia mentre si esegue lo spegnimento del sistema. Quando lo spegnimento è completato, la luce scompare.

Se il sistema non si spegne entro 30 minuti, attendere la comparsa dell'indicatore luminoso di attenzione del sistema. Quando l'indicatore luminoso di attenzione del sistema si accende, andare all'argomento Analizzare e notificare i problemi di sistema e seguire le fasi necessarie per risolvere il problema.

Utilizzare il pannello di controllo

Il pannello di controllo è l'interfaccia iniziale sul proprio server iSeries. Da esso, è possibile elaborare le funzioni di sistema nel seguente modo:

- Attivare o disattivare il sistema
- Effettuare un IPL (initial program load)
- Visualizzare e leggere lo stato o i codici di errore per analizzare i problemi
- Stabilire l'attività del processore

I seguenti argomenti forniscono informazioni sull'impostazione del pannello di controllo virtuale o remoto, sull'accesso alle funzioni del pannello di controllo e sull'utilizzo delle API per far funzionare il proprio pannello di controllo remoto con un programma scritto dall'utente.

Concetti sul pannello di controllo

Queste informazioni spiegano le differenze tra le opzioni del pannello di controllo. Esse forniscono anche ulteriori dettagli sulle funzioni che può eseguire il pannello di controllo.

Impostare il pannello di controllo

Queste istruzioni forniscono informazioni dettagliate che è possibile utilizzare per rendere il pannello di controllo remoto attivo e funzionante.

Accedere alle funzioni del pannello di controllo

Queste informazioni forniscono le fasi che spiegano come accedere alle funzioni del pannello di controllo.

Istruzioni e descrizioni per le funzioni del pannello di controllo

Queste informazioni descrivono ogni funzione del pannello di controllo, gli utilizzi e le procedure per ogni funzione e il contesto in cui sarebbe opportuno utilizzare ogni funzione.

Utilizzare le API del pannello di controllo remoto

Utilizzare queste API per scrivere un programma che può accedere al pannello di controllo in modalità remota. Il programma può accedere a molti comandi e interrogazioni utilizzando queste API.

Concetti sul pannello di controllo: Le seguenti informazioni spiegano la differenza tra il pannello di controllo virtuale, il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo fisico. Esse forniscono inoltre ulteriori dettagli sulle funzioni che il pannello di controllo può eseguire.

Tipi di pannelli di controllo

Le seguenti informazioni confrontano e mettono in contrasto il pannello di controllo virtuale, il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo fisico.

Funzioni del pannello di controllo

Queste informazioni forniscono una tabella che mostra ogni funzione del pannello di controllo e se ogni tipo di pannello di controllo le supporta o meno.

Indicatori, spie e pulsanti del pannello di controllo

Queste informazioni descrivono l'interfaccia per ogni tipo di pannello di controllo.

Tipi di pannelli di controllo: E' possibile utilizzare il pannello di controllo fisico, il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo virtuale per eseguire quasi tutte le stesse funzioni. Il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo virtuale forniscono un modo per eseguire le funzioni del pannello di controllo da un PC.

I seguenti argomenti contengono ulteriori informazioni sulle opzioni del pannello di controllo.

- Pannello di controllo fisico
- Pannello di controllo remoto

- Pannello di controllo virtuale

Pannello di controllo fisico: Il pannello di controllo fisico è l'interfaccia iniziale del server iSeries. E' possibile utilizzare tale pannello per elaborare funzioni come IPL, accensione e spegnimento. Le funzioni del pannello di controllo variano per complessità a partire da quelle che semplicemente visualizzano lo stato (es. velocità IPL) a funzioni di servizio di livello inferiore alle quali soltanto un tecnico di manutenzione può accedere.

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo fisico consultare Funzioni del pannello di controllo accessi. Consultare Pulsanti, spie luminose e indicatori del pannello di controllo per una descrizione dell'interfaccia del pannello di controllo fisico.

Pannello di controllo remoto: Il pannello di controllo remoto è una modalità di utilizzo delle funzioni del pannello di controllo mediante PC. L'interfaccia utente grafica di un pannello di controllo remoto è simile a quella del pannello di controllo fisico. Le caratteristiche del pannello di controllo remoto sono le seguenti:

- Il pannello di controllo remoto viene installato mediante Operations Console.
- E' possibile utilizzare l'interfaccia del pannello di controllo remoto per riavviare e spegnere il server. Inoltre il pannello di controllo remoto può attivare il server se collegato tramite cavi direttamente al server. Ciò non avviene se tale pannello è collegato alla LAN. E' possibile utilizzare il pannello di controllo remoto per eseguire la maggior parte delle stesse funzioni del pannello di controllo fisico.
- E' possibile utilizzare il pannello di controllo remoto mediante collegamento diretto alla porta seriale o parallela, in base al modello del proprio server. E' inoltre possibile utilizzare il pannello di controllo remoto tramite LAN o collegandosi in remoto ad un modem.
- E' possibile utilizzare le API del pannello di controllo remoto per automatizzare i controlli del pannello stesso.
- Se il server utilizza una chiave, il pulsante **modalità** funziona come avviene nel pannello di controllo fisico, a seconda se la chiave viene inserita o meno.

Consultare Impostare il proprio pannello di controllo per informazioni sull'impostazione del pannello di controllo remoto. Per informazioni riguardanti il suo utilizzo consultare Funzioni del pannello di controllo accessi. Consultare Pulsanti, indicatori luminosi e indicatori del pannello di controllo per avere una descrizione dell'interfaccia del pannello di controllo remoto.

Pannello di controllo virtuale: Il pannello di controllo virtuale è un'alternativa al pannello di controllo remoto nei collegamenti in parallelo. Come per il pannello di controllo remoto, quello virtuale è un modo di utilizzare le funzioni del pannello di controllo mediante un PC. L'interfaccia utente grafica per il pannello di controllo virtuale è identica a quella del pannello di controllo remoto. Il pannello di controllo virtuale può inoltre eseguire alcune funzioni identiche a quelle del pannello di controllo remoto. Se il server utilizza una chiave, il pulsante **modalità** funziona come avviene nel pannello di controllo fisico, a seconda se la chiave viene inserita o meno.

La differenza funzionale più evidente tra i due pannelli di controllo è che in quello virtuale non è possibile attivare il server. Come alternativa, se l'utente desidera attivare il sistema in un successivo momento, può utilizzare la funzione di pianificazione IPL presente in Operational Assistant, premendo il tasto di **Attenzione**. E' possibile inoltre utilizzare il comando GO POWER e selezionare l'opzione 2 (Modifica pianificazione accensione e spegnimento).

Considerazioni sul pannello di controllo virtuale

Se si utilizza questo tipo di pannello di controllo, è opportuno tener presente le seguenti considerazioni:

- Il pannello di controllo virtuale deve avere un collegamento diretto al server da Operations Console utilizzando il cavo di console seriale.
- E' disponibile soltanto se Operations Console è collegato.
- Non è possibile utilizzare il pannello di controllo virtuale in remoto tramite il collegamento remoto.

- Esistono prerequisiti per l'installazione del pannello di controllo virtuale come PTF per il server e service pack per il client.
- Se il PC dispone di una connessione via cavo in parallelo per il pannello di controllo remoto, è necessario rimuoverla prima di poter installare e utilizzare il pannello di controllo virtuale.
- Per ogni collegamento al pannello di controllo virtuale deve esistere un profilo unità dei programmi di manutenzione univoco.
- Non è possibile utilizzare un nome di rete già esistente.
- E' possibile avere attivi più pannelli di controllo virtuali e remoti contemporaneamente.
- Il profilo utente dei programmi di manutenzione utilizzato per autenticare la connessione deve avere una chiave di privilegio del pannello remoto Partizione affinché possa utilizzare la funzione modalità fornita dal pannello di controllo virtuale.

Come scegliere tra pannello di controllo remoto e virtuale

La seguente tabella consente di visualizzare i modelli dei server raccomandati per il pannello di controllo virtuale e quali per il pannello di controllo remoto.

Pannello di controllo virtuale	Pannello di controllo remoto
270	170
820	250
830	6xx
840	7xx
890	Sxx

Per informazioni sui prerequisiti, sulle istruzioni di configurazione di un pannello di controllo virtuale, andare al sito web iSeries Access .

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo virtuale consultare Funzioni del pannello di controllo accessi. Vedere Pulsanti, indicatori luminosi e indicatori del pannello di controllo per una descrizione dell'interfaccia del pannello di controllo virtuale.

Funzioni del pannello di controllo: Esistono alcune differenze funzionali tra il pannello di controllo remoto, il pannello di controllo virtuale e il pannello di controllo fisico. La differenza principale è che il pannello di controllo fisico e quello remoto, quando sono collegati tramite cavi direttamente al server, possono attivare il server iSeries. Il pannello di controllo virtuale e il pannello di controllo remoto, se collegati tramite LAN, non possono attivare il server.

La seguente tabella descrive tutte le funzioni del pannello di controllo e se il pannello di controllo virtuale e il pannello di controllo remoto le supportano o meno.

La seguente tabella elenca il codice per le funzioni del pannello di controllo e le descrizioni di tali funzioni.

Note:

1. E' possibile che alcune funzioni del pannello di controllo non siano disponibili su tutti i tipi di sistemi.
2. L'x può essere un numero da 0 a 9, qualsiasi lettera dalla A alla F o uno spazio.
3. Se è stata selezionata una funzione, individuare la funzione selezionata nella tabella di seguito riportata e verificare di avere completato la funzione corretta.
4. Se non è possibile modificare il pannello *Funzione/Dati* o completare la funzione selezionata, andare a "Punto di inizio per tutti i problemi" nelle informazioni relative all'analisi del problema del proprio sistema.

Codici delle funzioni del pannello di controllo (32 caratteri)

Codice funzione	Codice pannello di controllo remoto	Funzione pannello di controllo virtuale?	Descrizione funzione
01	01	Sì	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizza il tipo IPL correntemente selezionato (e la modalità chiave logica su alcuni tipi di sistemi). 2. Visualizza la velocità IPL sostituita e correntemente selezionata per l'IPL successivo.
02	02	Sì	Seleziona il tipo IPL, la modalità chiave logica e la velocità IPL.
03	03	Sì	Avvia un IPL per caricare il sistema. L'IPL utilizza le opzioni IPL selezionate.
04	04	Sì	Tutti gli indicatori e i pannelli di verifica delle spie luminose verranno attivati.
05	05	No	SRC SPCN (System power control network). Visualizza un SRC sul pannello di controllo.
07	Non applicabile	Non applicabile	Consente di eseguire le funzioni di servizio SPCN.
08	08	Sì	Spegnimento rapido. Per eseguire uno spegnimento rapido, consultare "Disattivare e attivare il sistema" nelle informazioni relative all'analisi per il sistema.
Da 09 a 10	Non applicabile	Non applicabile	Riservato.
Da 11 a 19	Da 11 a 19	Sì	SRC (System reference code) visualizza un SRC sul pannello di controllo.
20	20	Sì	Visualizza il tipo di macchina, il modello, il codice funzione processore, l'indicatore classe processore e la descrizione percorso IPL.
21	21	Sì	Visualizza il pannello Utilizzo DST (Dedicated Service Tool) sulla console di sistema. Per uscire da DST, selezionare l'opzione <i>Ripresa visualizzazione sistema operativo</i> .
22	22	Sì	Forza il dump della memoria principale del sistema.

Codice funzione	Codice pannello di controllo remoto	Funzione pannello di controllo virtuale?	Descrizione funzione
23	Non applicabile	Non applicabile	Riservato.
24	Non applicabile	Non applicabile	Riservato.
25	25	Sì	Utilizza gli interruttori di servizio 1 e 2 per abilitare o disabilitare le funzioni da 50 a 70.
26	26	Sì	Utilizza gli interruttori di servizio 1 e 2 per abilitare o disabilitare le funzioni da 50 a 70.
Da 27 a 32	Non applicabile	Non applicabile	Riservato.
33	33	Sì	Riordina l'indirizzo SPCN.
34	34	Sì	Ripete l'IPL (MSD).
Da 35 a 49	Non applicabile	Non applicabile	Riservato.
50	Non applicabile	Non applicabile	Arresto dell'unità di elaborazione del sistema.
51	Non applicabile	Non applicabile	Lo stato di unità di elaborazione del sistema visualizza i seguenti valori: contenuto registro B0, NIA (Next Instruction Address) e contenuti correnti TDE (Task Dispatching Element)
52	Non applicabile	Non applicabile	Avvio dell'unità di elaborazione del sistema.
Da 53 a 56	Non applicabile	Non applicabile	Riservato.
57	Non applicabile	Non applicabile	Visualizza gli indirizzi area per i dati del sistema.
58	Non applicabile	Non applicabile	Imposta il primo carattere dell'indirizzo di base per il pannello della funzione 62.
59	Non applicabile	Non applicabile	Imposta il secondo carattere dell'indirizzo di base per il pannello della funzione 62.
60	Non applicabile	Non applicabile	Imposta il terzo carattere dell'indirizzo base per il pannello 62 della funzione.
61	Non applicabile	Non applicabile	Imposta il quarto carattere dell'indirizzo base per il pannello 62 della funzione.
62	Non applicabile	Non applicabile	Visualizza la memoria del processore di servizio.
63	Non applicabile	Non applicabile	Traccia SRC dello stato di sistema.
64	Non applicabile	Non applicabile	Traccia SRC dello stato diagnostico del processore di servizio.
65	65	Sì	Disattiva il servizio remoto.

Codice funzione	Codice pannello di controllo remoto	Funzione pannello di controllo virtuale?	Descrizione funzione
66	66	Sì	Attiva il servizio remoto.
67	67	Sì	Il nuovo caricamento/la nuova impostazione IOP dell'unità disco sono abilitati dagli SRC dell'unità disco specifica.
68	68	Sì	Disattivazione dominio di alimentazione manutenzione simultanea.
69	69	Sì	Attivazione dominio di attivazione manutenzione simultanea.
70	70	No	Memoria di controllo del processore di servizio del dump.
Pulsante di alimentazione	Pulsante di alimentazione nell'interfaccia grafica — per attivare e disattivare il server. (I pannelli di controllo remoto collegati alla LAN non possono attivare il server.)	Pulsante di alimentazione nell'interfaccia grafica — soltanto per disattivare il server.	OFF = Disattivazione ritardata ON = Attivazione immediata (può essere un'attivazione calcolata)
Chiave	Vedere nota.	Vedere nota.	Blocco IPL - Manuale, Auto, Normale, Sicuro
Spia di avvertenza	Spia di avvertenza grafica	Sì	LED dello stato di avvertenza
Indicatore di alimentazione	Indicatore di alimentazione nell'interfaccia grafica	Indicatore di alimentazione nell'interfaccia grafica	Acceso quando l'alimentazione è completamente operativa
Nota: il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo virtuale riconoscono la presenza di una chiave. Se il server utilizza una chiave, il pulsante modalità funziona come avviene nel pannello di controllo fisico, a seconda se la chiave viene inserita o meno. E' necessaria un'autorizzazione speciale affinché i pannelli di controllo remoto collegati a LAN utilizzino il pulsante di modalità.			

Se non è possibile individuare il codice funzione nella precedente tabella, è probabile che il supporto cliente per le unità o le funzioni aggiunte non fosse disponibile quando le informazioni sono state prodotte. Ricercare le informazioni sul codice funzione dell'unità supplementare per il codice funzione visualizzato sul pannello di controllo.

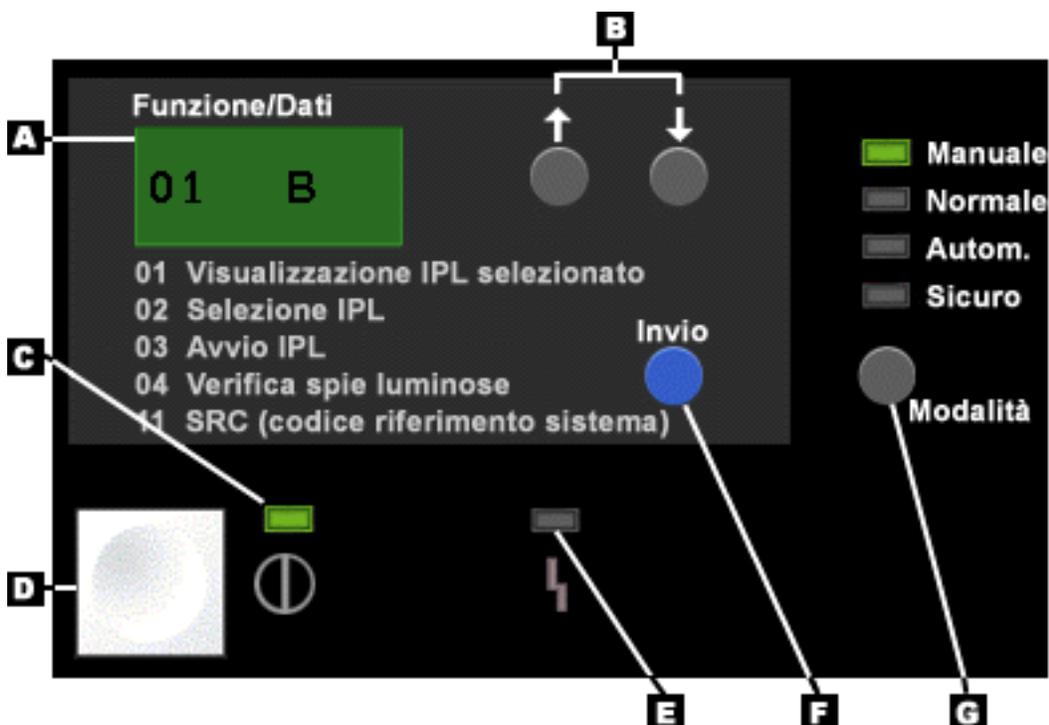
Per ulteriori dettagli sulle funzioni, consultare Istruzioni e descrizioni per le funzioni del pannello di controllo.

Pulsanti, indicatori luminosi e indicatori del pannello di controllo: Questo argomento descrive gli indicatori, le spie e i pulsanti per il pannello di controllo. Esso descrive inoltre l'interfaccia per il pannello di controllo virtuale e per quello remoto. L'interfaccia per il pannello di controllo virtuale e per quello remoto sono identiche.

Le seguenti figure mostrano:

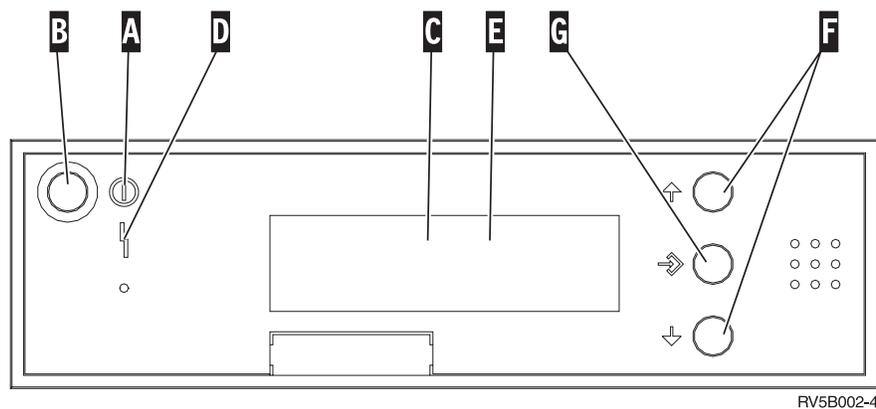
- Il pannello di controllo remoto o quello virtuale
- Un pannello di controllo senza chiave
- Un pannello di controllo con chiave

Pannello di controllo remoto e pannello di controllo virtuale



- (A) Pannello Funzione/Dati
- (B) Pulsanti Incremento e Decremento
- (C) Indicatore sistema attivo
- (D) Pulsante di alimentazione
- (E) Indicatore luminoso attenzione sistema
- (F) Pulsante Invio
- (G) Pulsante Modalità

Pannello di controllo fisico senza chiave



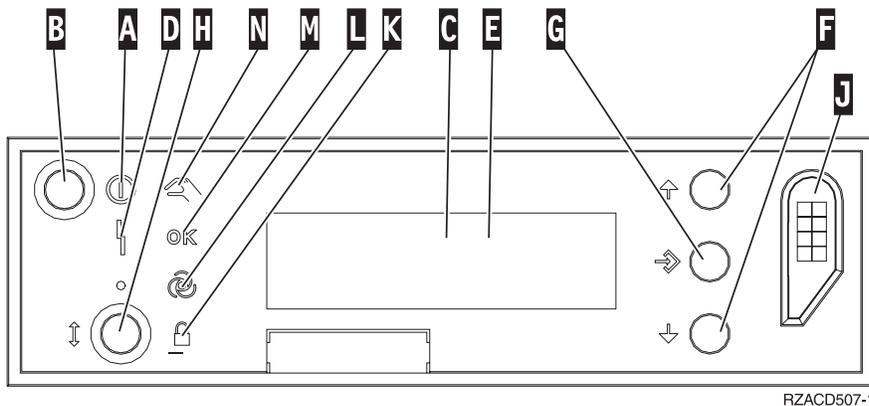
RV5B002-4

- (A) Spia di alimentazione
 - Una spia lampeggiante indica la presenza di alimentazione nell'unità.
 - Una spia costante indica che l'unità è attiva e funzionante.
- (B) Pulsante di alimentazione
- (C) Attività del processore

- (D) Attenzione sistema
- (E) Pannello Funzione/Dati
- (F) Pulsanti Incremento e Decremento
- (G) Pulsante Conferma

Pannello di controllo fisico con chiave

Una chiave fornisce all'operatore il controllo della sicurezza sulle funzioni del pannello di controllo ed il controllo sui dati accessibili da tale pannello. La chiave per il blocco elettronico attiva il pulsante Modalità.



RZACD507-1

- (A) Spia di alimentazione
 - Una spia lampeggiante indica la presenza di alimentazione nell'unità.
 - Una spia costante indica che l'unità è attiva e funzionante.
- (B) Pulsante di alimentazione
- (C) Attività del processore
- (D) Attenzione sistema
- (E) Pannello Funzione/Dati
- (F) Pulsanti Incremento e Decremento
- (G) Pulsante Conferma
- (H) Pulsante Modalità
- (J) Alloggiamento chiave elettronica
- (K) Sicuro
- (L) Auto
- (M) Normale
- (N) Manuale

Configurare il proprio pannello di controllo: Il pannello di controllo remoto e quello virtuale vengono configurati mediante la configurazione di Operations Console. Sarà necessario installare Operations Console e configurare il pannello di controllo remoto o virtuale per ricevere le funzioni del pannello di controllo. Per ulteriori istruzioni di configurazione specifiche:

Configurare il proprio pannello di controllo remoto

Per poter configurare il pannello di controllo remoto, sarà necessario installare Operations Console. Durante la procedura guidata di configurazione, l'utente dovrà fornire l'opzione di selezione della funzione del pannello di controllo remoto.

Considerazioni sulla configurazione di un pannello di controllo remoto:

- Per supportare la configurazione, l'utente dovrà necessariamente disporre del cavo speciale del pannello di controllo remoto. Consultare Installare cavi Operations Console per conoscere i requisiti specifici.
- Un console locale che utilizza un supporto per un collegamento remoto non supporta le funzioni del pannello di controllo remoto. Una console remota che utilizza un supporto di collegamento remoto supporta le funzioni del pannello di controllo remoto solo se tale console locale alla quale esso si collega, dispone di un cavo installato e configurato.

Configurare il proprio pannello di controllo virtuale

Il sito web iSeries Access  fornisce istruzioni di configurazione specifiche per il proprio pannello di controllo virtuale. Per far sì che la console funzioni, è necessario avere una console locale direttamente collegata al server configurato. Per poter configurare una console locale direttamente collegata alla configurazione del server, sarà necessario seguire le istruzioni di configurazione presenti in Operations Console. L'utilizzo delle funzioni del pannello di controllo virtuale pone dei limiti e delle restrizioni, assicurarsi dunque di leggere le istruzioni di installazione.

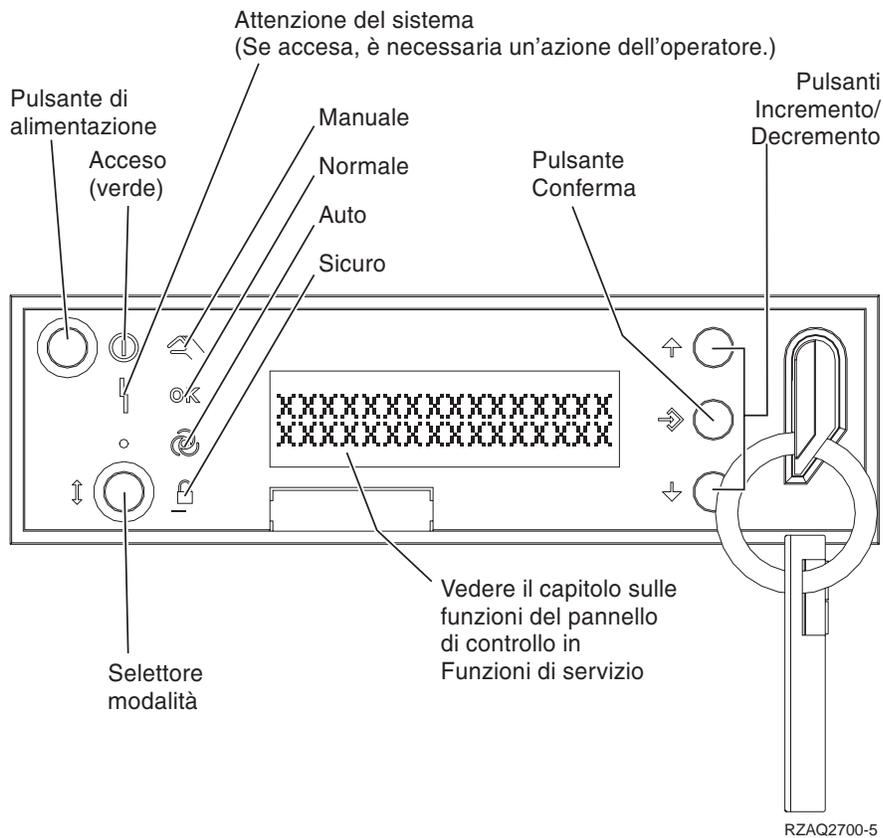
Consultare Risolvere i problemi relativi ai collegamenti Operations Console per informazioni sulla risoluzione dei problemi del pannello di controllo remoto o virtuale.

Funzioni del pannello di controllo accessi: Queste istruzioni possono applicarsi al pannello di controllo fisico, al pannello di controllo remoto o virtuale. Se si sta utilizzando un pannello di controllo virtuale o remoto, fare clic sul pulsante indicato nelle istruzioni. Per utilizzare il pannello di controllo, seguire le istruzioni indicate di seguito.

1. Se il pannello di controllo fisico dispone di una chiave, inserirla e premere il pulsante della modalità per selezionare la modalità manuale. Questa istruzione è obbligatoria sia se si utilizza il pannello di controllo remoto che quello virtuale.
2. Per selezionare il numero della funzione, premere (o fare clic) sul pulsante di Incremento (^) o Decremento (V) del pannello di controllo fino a raggiungere il numero della funzione desiderata.
3. Premere (o fare clic) su Invio.

Pannello di controllo con chiave

Nota: In Pulsanti, indicatori luminosi e indicatori del pannello di controllo viene descritta l'interfaccia del pannello di controllo virtuale e remoto.



Questo grafico mostra le voci seguenti voci presenti sul pannello di controllo:

- Indicatore di alimentazione
- Pulsante di alimentazione
- Indicatore luminoso processore attivo/in attività
- Indicatore luminoso attenzione sistema
- Pannello Funzione/Dati
- Pulsanti Incremento e Decremento
- Pulsante Invio
- Pulsante Modalità
- Alloggiamento chiave elettronica
- Pulsante Ciclo/Conservazione

Istruzioni e descrizioni per le funzioni del pannello di controllo: Questo argomento contiene informazioni dettagliate che descrivono tutte le funzioni del pannello di controllo e il modo in cui utilizzarle. Il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo virtuale possono eseguire la maggior parte di queste funzioni. Il pannello di controllo fisico può eseguirle tutte.

E' possibile pensare alle funzioni del pannello di controllo in tre categorie:

Funzioni del pannello di controllo normali.

Le funzioni del pannello di controllo normali sono le funzioni eseguite più frequentemente. Esse includono la visualizzazione della velocità IPL e la forzatura del server per eseguire un IPL. Esse includono inoltre la forzatura di DST e di un dump della memoria principale. Tali funzioni sono comprese tra 01 e 49.

Funzioni del pannello di controllo estese.

Le funzioni del pannello di controllo estese vengono eseguite meno frequentemente. Esse dovrebbero essere eseguite soltanto da tecnici di manutenzione ed assistenza. Le funzioni estese sono comprese tra 50 e 70.

Funzioni del pannello di controllo di debug a basso livello

Esse sono funzioni comprese tra 57 e 70 e dovrebbero essere eseguite soltanto da tecnici di manutenzione ed assistenza.

Nota: Gli esempi nei seguenti argomenti mostrano i pannelli di controllo con una visualizzazione di 4 parole (32 caratteri). I pannelli di controllo con una visualizzazione di 1 parola (8 caratteri) mostrano soltanto la prima parola (8 caratteri) di ogni funzione.

I seguenti argomenti contengono istruzioni ed informazioni dettagliate per utilizzare le funzioni del pannello di controllo:

- Funzioni del pannello di controllo normali
- Funzioni del pannello di controllo estese
- Funzioni del pannello di controllo di debug a basso livello

Normali funzioni del pannello di controllo: Di seguito vengono fornite le istruzioni per l'utilizzo delle funzioni da 01 fino a 49. Le funzioni da 21 a 49 sono disponibili soltanto quando si seleziona la modalità manuale.

Le istruzioni seguite per l'esecuzione delle funzioni 01 o 02 variano in base all'utilizzo o meno da parte del server di una chiave. Anche, nel caso delle funzioni 01 e 02, le istruzioni variano in base all'utilizzo o meno, da parte dei server, di chiavi.

Per determinare la modalità di attivazione delle funzioni 01 e 02 in un pannello di controllo, effettuare quanto segue:

1. Il pannello di controllo ha un blocco elettronico (chiave)?

Sì Andare alla fase successiva.

No Il sistema visualizza la modalità chiave IPL (solo M o N). Le modalità chiavi IPL Automatica e Sicura non sono supportate. Seguire le procedure delle funzioni 01 e 02 per **sistemi senza chiave**.

2. Inserire la chiave.

Premere il pulsante di selezione della modalità per selezionare la modalità IPL. Seguire le procedure delle funzioni 01 e 02 per **sistemi con una chiave**.

Nota: la funzione visualizzata non viene attivata fino a che non viene premuto Invio sul pannello di controllo.

Per selezionare un numero della funzione, premere il pulsante di incremento (^) o decremento (V) sul pannello di controllo. Per attivare la funzione, premere Invio sul pannello di controllo mentre il sistema visualizza il numero della funzione desiderata.

Funzione 01-Visualizzazione Tipo IPL desiderato e velocità IPL (in sistemi con chiave)

Questa funzione consente all'utente di visualizzare il tipo e la velocità selezionata per la successiva esecuzione dell'IPL.

1. Visualizzare tipi IPL (A, B, C, o D).
2. Visualizzare velocità IPL (F, S, SE, V=F, o V=S).

Una volta selezionati, la funzione 01 consente di visualizzare il tipo IPL e la velocità correntemente selezionati (dove ogni () rappresenta 1 carattere):

La seguente tabella visualizza l'esempio della funzione 01 con chiave.

Funzione 01 su sistemi con chiave

Funzione/dati	Azione o descrizione
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere la funzione 01.
0 1 _ _ A _ _ _ _ _ V = F _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	I tipi validi di IPL sono A, B, C e D. Le velocità IPL valide sono F, S, SE, V=F, o V=S.
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere le funzioni del pannello di controllo.

Funzione 01-Visualizzazione Tipo IPL selezionato, Modalità chiave logica e velocità IPL (su sistemi senza chiave)

Questa funzione consente all'utente di visualizzare il tipo di IPL, la modalità chiave logica e la velocità selezionati per la successiva esecuzione dell'IPL.

1. Visualizzare tipi IPL (A, B, C, o D).
2. Visualizzare le modalità chiave logica (M o N).
3. Visualizzare velocità IPL (F, S, SE, V=F, o V=S).

La seguente tabella visualizza l'esempio della funzione 01 sui sistemi privi di chiave.

Funzione 01 su sistemi senza chiave

Funzione/dati	Azione o descrizione
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere la funzione 01.
0 1 _ _ A _ _ M _ _ V = F _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	I tipi validi di IPL sono A, B, C e D. Le modalità chiavi logiche valide sono M e N. La velocità IPL valida sono F, S, SE, V=F, o V=S.
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere le funzioni del pannello di controllo.

Funzione 02 con chiave - Selezione Tipo IPL e sovrascrittura velocità IPL (in sistemi con chiave)

Prima che sia possibile utilizzare la funzione 02, è necessario avere il sistema nella modalità Manuale. E' possibile modificare le scelte dei tipi di IPL sia a sistema attivo che spento. Tuttavia, per selezionare il valore di sovrapposizione della velocità IPL, è necessario spegnere il sistema.

La seguente tabella consente di visualizzare la sequenza utilizzata per selezionare il tipo di IPL su server iSeries che sono attivi.

La funzione 02 seleziona il tipo di IPL su sistemi attivi con chiave

Funzione/dati	Azione o descrizione
0 2 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento o Decremento per raggiungere il valore della funzione 02.
0 2 _ _ A < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per avviare la funzione 02. Viene visualizzato il tipo corrente di IPL con un puntatore.
0 2 _ _ B < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti Incremento e Decremento per visualizzare tutti i tipi di IPL.
0 2 _	Premere Invio per selezionare il tipo di IPL e uscire dalla funzione 02.
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere le funzioni del pannello di controllo.

La seguente tabella consente di visualizzare la sequenza utilizzata per la selezione del tipo e della velocità relativa all'IPL nei sistemi iSeries 400 attivi.

La funzione 02 seleziona il tipo di IPL e la velocità nei sistemi non attivi con chiave

Funzione/Dati	Azione o descrizione
0 2 _	Utilizzare i pulsanti Incremento e Decremento per raggiungere il valore della funzione 02.
0 2 _ _ A < _ _ _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per avviare la funzione 02: <ul style="list-style-type: none"> • Viene visualizzato il tipo corrente di IPL con un puntatore. • Viene visualizzata la velocità IPL attuale.
0 2 _ _ B < _ _ _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per visualizzare tutti i tipi di IPL e le velocità.
0 2 _ _ B _ _ _ _ _ V _ < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per selezionare il tipo di IPL. <ul style="list-style-type: none"> • Viene visualizzato il tipo di IPL corrente. • Viene visualizzata l'attuale velocità IPL con un puntatore.
0 2 _ _ B _ _ _ _ _ S _ < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per visualizzare tutte le velocità IPL.
0 2 _	Premere Invio per selezionare la velocità IPL e uscire dalla funzione 02.
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere le funzioni del pannello di controllo.

Funzione 02 senza chiave-Selezione tipo di IPL, valore di sovrapposizione velocità IPL, e modalità chiave logica (su sistemi senza chiave.)

E' possibile selezionare la funzione 02 sia in modalità normale sia in quella manuale. Con un sistema attivo o inattivo, tale funzione consente all'utente di selezionare il tipo di IPL e la modalità chiave logica. Prima di poter utilizzare il valore di sovrapposizione della velocità IPL, sarà necessario disattivare il sistema.

Sistemi inattivi

Per disattivare sistemi privi di chiave, la funzione 02 viene utilizzata per selezionare la modalità IPL e la modalità chiave logica. La seguente tabella consente di visualizzare un esempio della funzione 02 Sequenza di selezione tipo di IPL modalità chiave logica per sistemi inattivi che non dispongono di chiave.

La funzione 02 seleziona il tipo di IPL e modalità chiave logica su sistemi attivi senza chiave

Funzione/dati	Azione o descrizione
0 2 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento o Decremento per raggiungere il valore della funzione 02.
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per avviare la funzione 02. <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzato il tipo corrente di IPL con un puntatore. Viene visualizzata la modalità chiave logica corrente.
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti Incremento e Decremento per visualizzare tutti i tipi di IPL.
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per selezionare il tipo di IPL.
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per visualizzare tutte le modalità chiavi logiche.
0 2 _	Premere Invio per selezionare la modalità chiave logica e uscire dalla funzione 02.
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere le funzioni del pannello di controllo.

Sistemi inattivi

Per disattivare sistemi privi di chiave, viene utilizzata la funzione 02 per selezionare il tipo di IPL, la modalità chiave logica e gli indicatori di velocità dell'IPL. La seguente tabella visualizza un esempio della funzione 02 Sequenza di selezione Tipo di IPL, modalità chiave logica e velocità IPL per un sistema inattivo privo di chiave.

Con la funzione 02 si seleziona il tipo di IPL, la modalità chiave logica e la velocità IPL nei sistemi inattivi senza chiave

Funzione/dati	Azione o descrizione
0 2 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento o Decremento per raggiungere il valore della funzione 02.
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per avviare la funzione 02. <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzato il tipo corrente di IPL con un puntatore. Viene visualizzata la modalità chiave logica corrente. Viene visualizzata la velocità IPL attuale.
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti Incremento e Decremento per visualizzare tutti i tipi di IPL.
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per selezionare il tipo di IPL. <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzato il tipo di IPL corrente. Viene visualizzata la chiave logica corrente con un puntatore. Viene visualizzata la velocità IPL attuale.

Funzione/dati	Azione o descrizione
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per visualizzare tutte le modalità chiavi logiche.
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ V _ < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Premere Invio per selezionare la modalità chiave logica. <ul style="list-style-type: none"> Viene visualizzato il tipo di IPL corrente. Viene visualizzata la modalità chiave logica corrente. Viene visualizzata l'attuale velocità IPL con un puntatore.
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ S _ < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per visualizzare tutti le velocità IPL.
0 2 _	Premere Invio per selezionare la velocità IPL e uscire dalla funzione 02.
0 1 _	Utilizzare i pulsanti di Incremento e Decremento per raggiungere le funzioni del pannello di controllo.

Funzione 03-Avvio IPL

Il sistema attiva la funzione 03 solamente quando la modalità chiave è in manuale e il sistema è attivo.

Questa funzione avvia il tipo di IPL selezionato quando si è premuto il tasto Invio. Il sistema effettuerà il caricamento di tutti i codici interni su licenza.

Attenzione: il sistema non esegue la chiusura del sistema prima dell'IPL. L'utilizzo di questa funzione può determinare la perdita di dati.

Funzione 04-Verifica spie luminose

Questa funzione verifica l'esistenza nel pannello di controllo di indicatori malfunzionanti e se i caratteri visualizzati sul pannello di controllo *Funzione/Dati* sono validi. Quando si attiva tale test o verifica, tutte le luci del pannello di controllo e gli indicatori verranno fatti lampeggiare.

Tale verifica continua sino a che non viene eseguita un'altra funzione del pannello di controllo o procedura di attivazione. Per il pannello di controllo dell'unità di espansione tale verifica ha la durata di 25 secondi e non viene attivato nessun lampeggiamento.

Utilizzare questa procedura per verificare che le luci sul pannello di controllo del sistema funzionino correttamente. Se non è possibile completare queste fasi, per avviare l'analisi di un problema sul proprio sistema, andare all'argomento "Punto iniziale di tutti i problemi" nelle informazioni relative all'Analisi del problema.

1. Attivare il sistema.
2. Premere i pulsanti di Incremento (^) o Decremento (V) sul pannello di controllo per visualizzare la Funzione 04.
Premere Invio sul pannello di controllo.
3. Si desidera fare lampeggiare tutte le luci e gli indicatori sul pannello di controllo del sistema?

Sì Andare alla fase successiva.

No Scambiare il pannello di controllo o l'unità riposizionabile che contiene la funzione del pannello di controllo (MB1 (system unit backplane) o CB1 (scheda torre)). Consultare "Procedure di installazione e eliminazione" nelle informazioni contenute in "Analisi del problema" del proprio sistema.

4. Attivare tutte le luci del pannello di controllo sull'unità di espansione?

Sì Fine procedura.

No Cambiare pannello di controllo sull'unità di espansione.

Le luci sul pannello di controllo del sistema funzionano correttamente.

Funzione 05-SPCN SRC

La Funzione 05 consente di visualizzare le informazioni relative a problemi di alimentazione e fornisce i codici di riferimento delle informazioni durante le procedure di gestione delle concorrenti unità disco. Il formato di tale funzione è il seguente:

Formati SPCN SRC

Formati

13, 17

Funzione IOP SRC

05	1RRU rrrr
----	-----------

RR = Il numero di frame in cui è installata l'unità in errore

U = La porta SPCN a cui si collega l'unità in errore

rrrr = Codice di riferimento unità (URC)

RBAFH500-0

Funzione 07

La Funzione 07 viene utilizzata soltanto per l'assistenza da tecnici di manutenzione IBM.

Funzione 08-Disattivazione rapida

La Funzione 08 viene abilitata soltanto quando la modalità chiave è in modalità manuale e quando il sistema è attivo.

Utilizzare questa funzione quando il sistema è bloccato e non è possibile eseguire lo spegnimento.

La prima volta che si seleziona la funzione 08 e si preme Invio, il sistema emette un messaggio di attenzione SRC, 11 A1xx 8008. Questo SRC indica che l'utente ha selezionato la funzione 08. In caso di ulteriori utilizzi della funzione, l'utente confermerà la richiesta di spegnimento. Per eseguire un rapido spegnimento, consultare "Spegnimento e accensione del sistema" in Analisi del problema.

Attenzione: nessuno spegnimento del sistema viene eseguito prima dell'IPL. L'utilizzo di questa funzione può determinare la perdita di dati.

Attenzione: Se è stata modificata la parola d'ordine del sistema durante l'ultimo IPL, eseguendo un rapido spegnimento del sistema potrebbe provocare la perdita delle informazioni riguardanti la nuova parola d'ordine.

Funzioni da 09 a 10-Riservate

Queste funzioni sono riservate per future operazioni sul pannello di controllo.

Funzioni da 11 a 19 - SRC (System Reference Code)

Le funzioni da 11 a 19, se attive, rappresentano le parole del SRC.

E' opportuno registrare le informazioni SRC per il prospetto degli errori.

Per utilizzare l'SRC per l'analisi dei problemi, andare all'argomento "Punto iniziale di tutti i problemi" nell'analisi del problema del proprio sistema.

Funzione 20-Tipo di sistema, modello, codice dispositivo, livello hardware e descrizione percorso IPL

Questa funzione consente di visualizzare il tipo di macchina, il modello, il codice dispositivo del processore, il livello hardware e la descrizione del percorso IPL nel seguente formato:

```
t m m m c c c c _ _ _ _ _ _ _ _  
h h h h _ _ _ _ i i i i i i i i
```

I valori per *t* indicano il tipo di macchina:

1	9401
2	9402
4	9404
6	4069

I valori per *m* indicano il modello:

mmm Numero modello (ad esempio, 820)

I valori per *c* indicano il codice dispositivo del processore di sistema:

cccc Codice dispositivo processore (ad esempio, 23A4)

I valori per *hhhh* indicano il livello hardware del processore di sistema:

hhhh Livello hardware processore (ad esempio, 1025)

I valori per *iiiiiii* indicano la descrizione del percorso di attivazione e riavvio del sistema:

iiiiiii La descrizione del percorso di riavvio (ad esempio, 00000001 indica che il sistema è stato attivato mediante uso del pulsante bianco sul pannello di controllo).

E' opportuno memorizzare queste informazioni con SRC.

Funzione 21-Rendere disponibile DST

Questa funzione rende il DST disponibile sul pannello della console di sistema. Il pannello *DST (Use Dedicated Service Tools)* viene visualizzato sulla console principale o alternativa.

Per uscire da DST e ritornare al sistema operativo, selezionare l'opzione *Riprendere visualizzazione sistema operativo* sul pannello *DST (Use Dedicated Service Tools)*.

Funzione 22-Esecuzione dump memoria principale

Questa funzione esegue il dump della memoria principale e dei dati processore nel disco.

Nota: Prima di selezionare la funzione 22, determinare la disponibilità della funzione 34 (viene

visualizzato 00 nel pannello dopo la selezione della funzione 34). Se tale funzione è disponibile, il sistema tenta di eseguire l'IPL dump della memoria principale. Con la funzione 34 si tenta di ripetere l'IPL così che il dump originale non viene perduto. Se tale funzione non è attiva, (viene visualizzato >FF nel pannello dopo aver selezionato la funzione 34), tornare indietro e avviare la funzione 22.

La prima volta che si seleziona la funzione 22 e si preme Invio, il sistema emette il messaggio di attenzione SRC 11 A1xx 3022. Ciò indica la selezione della funzione 22. Per eseguire il dump della memoria principale e dei dati del processore di sistema nel disco, è necessario selezionare nuovamente la funzione 22 e premere Invio.

Utilizzare questa funzione solamente quando è necessario eseguire il dump della memoria principale, ad esempio, quando vi è una condizione in sospeso (il sistema si blocca) e dopo il verificarsi di un errore nel sistema operativo.

Attenzione: lo spegnimento del sistema non viene eseguito prima dell'esecuzione del dump della memoria principale. L'utilizzo di questa funzione può determinare la perdita di dati.

Funzioni 25 e 26-Dispositivi di servizio 1 e 2

Nella funzione 25, il dispositivo del tecnico di manutenzione è impostato su 1. Tale funzione è la prima fase necessaria per l'impostazione dell'intervallo delle funzioni di servizio (da 50 a 99).

Nella funzione 26, il dispositivo del tecnico di manutenzione è impostato su 2. Tale funzione è la seconda fase necessaria per impostare l'intervallo delle funzioni di servizio (da 50 a 99).

Funzione 33-Riordino indirizzamento SPCN

Questa funzione sistema gli indirizzi rack nell'ordine corretto per visualizzare le loro posizioni in SPCN (system power control network). Utilizzarla quando l'utente aggiunge i rack o gli elimina dal sistema.

Funzione 34-Ripetizione IPL MSD

La funzione 34 viene abilitata soltanto per l'esecuzione degli IPL dump della memoria principale. E' possibile utilizzarla quando il sistema è bloccato nella fase IPL (MSD) per tentare di eseguire l'IPL senza perdere le informazioni di dump originali.

Funzioni estese del pannello di controllo: Il sistema abilita delle funzioni di servizio dalla 50 alla 70 quando si seleziona la modalità manuale e si immette la funzione 25 (interruttore di servizio 1), quindi la funzione 26 (interruttore di servizio 2). Si utilizzano le **funzioni secondarie** con le funzioni 51 e dalla 57 alla 64.

Note:

1. Quando una funzione non dispone di alcun dato da visualizzare, viene visualizzato FF.
2. Alcune funzioni superiori, dalla 50 alla 70, non sono supportate utilizzando il pannello di controllo remoto e il pannello di controllo virtuale, in base alla connettività.
3. Le funzioni non supportate per il pannello di controllo remoto e per il pannello di controllo virtuale visualizzano FF.

Per abilitare le funzioni dalla 50 alla 70:

1. Selezionare la funzione 25 e premere Conferma. Il pannello legge 25 00.
2. Utilizzare il pulsante Incremento per selezionare la funzione 26 e premere Conferma. Il pannello legge in breve 26 00. Quindi normalmente visualizza 01 B quando le funzioni superiori sono state attivate.

Le funzioni dalla 50 alla 70 sono ora disponibili.

E' possibile disabilitare le funzioni di servizio selezionando e immettendo la funzione 25 (interruttore di servizio 1) o la funzione 26 (interruttore di servizio 2).

Per disabilitare le funzioni dalla 50 alla 70, selezionare la funzione 25 e premere Conferma. Le funzioni dalla 50 alla 70 non sono più disponibili.

Utilizzare le funzioni secondarie

Per gestire le funzioni secondarie, effettuare quanto segue:

1. Utilizzare il pulsante Incremento/Decremento per selezionare la funzione appropriata e premere Conferma. Il numero della funzione viene visualizzato con gli asterischi (**); ad esempio, 57**. I due asterischi indicano che le funzioni secondarie sono disponibili.
2. Premere il pulsante di Incremento. Viene visualizzato il numero della prima funzione secondaria; ad esempio, 5700.
3. Appena viene visualizzato il numero della funzione secondaria, premere Conferma. Il sistema visualizza i dati associati al numero della funzione secondaria.
4. Premere il pulsante di Incremento. Viene visualizzato il numero della funzione secondaria successiva; ad esempio, 5701.
5. Appena viene visualizzato il numero della funzione secondaria, premere Conferma. Il sistema visualizza i dati associati al numero della nuova funzione secondaria.
6. Ripetere queste fasi per raccogliere tutti i dati associati alla funzione secondaria.
7. Utilizzare il pulsante Incremento/Decremento per ritornare alla visualizzazione della funzione con asterischi; ad esempio 57**.
8. Premere Conferma per uscire dalle funzioni secondarie.

Funzione 50 - Arresto processore del sistema

Questa funzione arresta il processore del sistema.

Attenzione: è possibile che questa funzione causi l'arresto in modo anomalo del sistema. Utilizzarla soltanto quando sono state ricevute indicazioni dal proprio livello di assistenza successivo.

Funzione 51 - Stato del processore del sistema

Questa funzione visualizza i seguenti valori:

- NIA (Next instruction address)
- Indirizzo TDE (task dispatching element) corrente

E' possibile visualizzare i dati di 8 cifre contemporaneamente. Selezionare e immettere un numero della funzione secondaria per visualizzare ogni parola di dati da 00 a 0F.

La seguente tabella è un esempio di visualizzazione di dati della funzione secondaria che mostra informazioni NIA e TDE.

Esempio di visualizzazione dei dati di una funzione secondaria

Funzione	Funzione secondaria	Visualizzazione dati
51	**	Modalità della funzione secondaria inserita
51	00, 01	NIA (8 byte)

Funzione	Funzione secondaria	Visualizzazione dati
51	02, 03	TDE corrente (8 byte)

Funzione 52 - Avvio processore del sistema

Questa funzione avvia il processore del sistema (dopo che è stato arrestato).

Funzioni del pannello di debug a basso livello dalla 57 alla 70: E' possibile abilitare queste funzioni selezionando la modalità manuale e le funzioni 25 e 26. Segue una lista di tutte le funzioni del pannello di debug a basso livello e la relativa descrizione:

Funzione 57 - Visualizzazione indirizzi dell'area dati diagnostici del processore di servizio. E' possibile utilizzare questi indirizzi per visualizzare i dati di debug nella funzione 62.

Funzione 58 - Impostazione del primo carattere dell'indirizzo di base per il pannello della funzione 62.

Funzione 59 - Impostazione del secondo carattere dell'indirizzo di base per il pannello della funzione 62.

Funzione 60 - Impostazione del terzo carattere dell'indirizzo per il pannello della funzione 62.

Funzione 61 - Impostazione del quarto carattere dell'indirizzo per il pannello della funzione 62.

Funzione 62 - Visualizzazione memoria del processore di servizio. Questa funzione visualizza la memoria del processore di servizio iniziando all'indirizzo che è stato impostato con le funzioni dalla 58 alla 61.

Funzione 63 - Traccia SRC dello stato del sistema. La traccia SRC dello stato del sistema è una copia degli ultimi 25 SRC dello stato (quelli solitamente associati alla sequenza IPL o alla sequenza di spegnimento). Immettere una funzione secondaria tra l'esadecimale 00 e 18 per una visualizzazione degli SRC dello stato in ordine sequenziale. L'SRC più recente (l'ultimo SRC dello stato) viene visualizzato nell'esadecimale 18 della funzione secondaria.

Funzione 64-Traccia SRC dello stato diagnostico. La traccia SRC dello stato diagnostico è una copia degli ultimi 25 SRC dello stato (quelli solitamente associati alla funzione del processore di servizio dell'analisi del problema e del dump della memoria principale). Immettere una funzione secondaria tra l'esadecimale 00 e 18 per una visualizzazione degli SRC dello stato in sequenza. E' possibile visualizzare l'SRC più recente (l'ultimo SRC dello stato) nell'esadecimale 18 della funzione secondaria e le parole dell'SRC esteso per questo SRC nelle funzioni secondarie dalla 19 alla 1A.

Funzione 65-Disattivazione servizio remoto. Utilizzare questa funzione per disattivare una sessione di servizio remoto o Operations Console. Questa funzione rilascia la porta di comunicazioni utilizzata per una sessione di servizio remoto per Operations Console.

Funzione 66 - Attivazione servizio remoto. Utilizzare questa funzione per attivare una sessione di servizio remoto o Operations Console. Questa funzione attiva la porta di comunicazioni utilizzata per una sessione di servizio remoto o per Operations Console.

Funzione 67 - Reimpostazione/Nuovo caricamento IOP unità disco. La funzione 67 non è disponibile per tutti i tipi di sistema. Utilizzare questa funzione per iniziare un dump IOP e una reimpostazione/nuovo caricamento IOP dell'unità disco. La funzione viene abilitata solo quando vengono visualizzati gli SRC sul pannello di controllo e lo IOP associato supporta una funzione di reimpostazione/nuovo caricamento.

Funzione 68 - Disattivazione dominio alimentazione IOP/IOA dell'unità disco. La funzione 68 viene abilitata solo da SRC (system reference code) unità disco specifici come ad esempio SRC di avvertenza unità disco.

Funzione 69 - Attivazione dominio alimentazione IOP/IOA dell'unità disco. La funzione 69 viene attivata solo quando il dominio di alimentazione è disattivato.

Funzione 70 - Dump della memoria di controllo del processore di servizio. Questa funzione salva il contenuto della memoria di controllo del processore in memoria non volatile per un utilizzo potenziale da una registrazione degli errori.

Utilizzare le API del pannello di controllo remoto: La funzione del pannello di controllo di Operations Console fornisce una serie di API (application program interface) che il responsabile di sistema può utilizzare per controllare il server attraverso i programmi. Le API consentono ai programmi personalizzati di interfacciarsi con il pannello di controllo del sistema e di eseguire molte funzioni del pannello di controllo del sistema comune.

E' possibile utilizzare queste API soltanto se si sta utilizzando il pannello di controllo remoto collegato al cavo della console seriale. Non è possibile utilizzare queste API con il pannello di controllo virtuale o remoto collegato ad un cavo parallelo.

L'interfaccia alle API del pannello di controllo remoto viene stabilita tramite un collegamento socket TCP/IP standard. E' possibile implementare tale collegamento in qualsiasi linguaggio di programmazione che supporti i socket sulla piattaforma Windows (Java, C/C++, Visual Basic per nominarne alcuni).

Per utilizzare le API del pannello di controllo remoto è necessario seguire queste fasi:

1. Avviare Operations Console con la funzione del pannello di controllo remoto.
2. Da un programma personalizzato aprire un collegamento socket alla porta 2150 sullo stesso PC.
3. Inviare un comando supportato dalla serie di comandi descritti di seguito.
4. Ricevere il flusso di byte restituito sullo stesso collegamento socket.
5. Ripetere le fasi 3 e 4 necessarie sullo stesso collegamento socket.
6. Chiudere il collegamento socket quando si è terminato.

Sarà necessario che il programma interpreti il flusso di byte restituito dal server. Il flusso di byte restituito consiste in un formato predefinito che è lo stesso per tutti i comandi. Esso avrà una lunghezza di almeno 4 byte. Alcuni comandi restituiranno dei byte aggiuntivi.

I primi due byte (0 e 1) restituiranno lo stato del comando, solitamente con esito positivo o negativo. I due byte successivi (2 e 3) saranno un numero N di 16 bit, che indica quanti byte aggiuntivi seguiranno questi primi 4 byte. Se N è diverso da zero, esisteranno delle informazioni aggiuntive nei byte da 4 a 4 + N. Queste informazioni saranno dati aggiuntivi correlati al comando, come ad esempio VERO (TRUE) o FALSO (FALSE).

Nota: Se il comando inviato non è una delle stringhe di comando definite di seguito, il codice di ritorno in byte 0 e 1 del valore di ritorno sarà 32 (0x20). Ciò indica Comando non supportato.

I programmi possono eseguire le seguenti funzioni del pannello di controllo utilizzando le seguenti API.

API di verifica e di alimentazione del sistema:

- Attivazione del sistema (PowerOn)
- Esecuzione di una verifica delle spie luminose relative al pannello (DoLampTest)
- Eliminazione dei risultati della verifica di spie luminose relative al pannello (ClearLampTest)
- Disattivazione del sistema (PowerOff)

API correlate all'IPL:

- Impostazione della modalità IPL su manuale (SetIPLModeManual)
- Impostazione della modalità IPL su normale (SetIPLModeNormal)
- Impostazione della modalità IPL su auto (SetIPLModeAuto)
- Impostazione della modalità IPL su sicura (SetIPLModeSecure)
- Impostazione del tipo IPL su A (SetIPLTypeA)
- Impostazione del tipo IPL su B (SetIPLTypeB)
- Impostazione del tipo IPL su C (SetIPLTypeC)
- Impostazione del tipo IPL su D (SetIPLTypeD)
- Avvio di un IPL (Avvio IPL)
- Impostazione della velocità IPL su veloce (SetIPLSpeedFast)
- Impostazione della velocità IPL su lenta (SetIPLSpeedSlow)
- Impostazione della velocità IPL sul valore predefinito del sistema (SetIPLSpeedDefault)

Altre API di funzione del sistema:

- Avvio DST (dedicated service tools) sulla console principale o alternativa (StartDST)
- Avvio MSD (main storage dump) (StartMSD)
- Disabilitazione CPM (continuously powered main storage) (DisableCMP)

API che interrogano lo stato del sistema:

- E' presente CPM? (GetCPMPresent)
- E' abilitata CPM? GetCPMEnabled
- La chiave è inserita? (GetKeyInserted)
- Il sistema è attivo? (GetPowerOn)
- La spia di avvertenza è attiva? (GetAttentionLight)
- E' presente SPCN (system powered control network)? (GetSPCNPresent)
- Acquisizione della modalità IPL (GetIPLMode)
- Acquisizione del tipo IPL (GetIPLType)
- Acquisizione della velocità IPL (GetIPLSpeed)
- Acquisizione delle informazioni sul tipo e sul modello (GetType&Model)
- Acquisizione dell'SRC SPCN se disponibile (GetSPCNSRC)
- Acquisizione di tutti gli SRC 1 - 9 se disponibile (GetSRCs)

Attivazione del sistema: Affinché il programma attivi il sistema, utilizzare l'API **PowerOn** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 = Comando eseguito con esito positivo 1 = Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Esecuzione di una verifica delle spie luminose relative al pannello: Affinché il programma esegua la verifica delle spie luminose relative al pannello, utilizzare l'API **DoLampTest** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Eliminazione dei risultati della verifica di spie luminose relative al pannello: Affinché il programma elimini i risultati della verifica di spie luminose relative al pannello, utilizzare l'API **ClearLampTest** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Disattivazione del sistema: Affinché il programma disattivi il sistema, utilizzare l'API **PowerOff** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando, è necessario inserire la chiave nel relativo alloggiamento elettronico (su sistemi con chiave).

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della modalità IPL su manuale: Affinché il programma imposti la modalità IPL del sistema su manuale, utilizzare l'API **SetIPLModeManual** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della modalità IPL su normale: Affinché il programma imposti la modalità IPL del sistema su normale, utilizzare l'API **SetIPLModeNormal** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della modalità IPL su auto: Affinché il programma imposti la modalità IPL del sistema su automatica, utilizzare l'API **SetIPLModeAuto** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della modalità IPL su sicura: Affinché il programma imposti la modalità IPL del sistema su sicura, utilizzare l'API **SetIPLModeSecure** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione del tipo IPL su A: Affinché il programma imposti il tipo IPL del sistema su A, utilizzare l'API **SetIPLTypeA** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione del tipo IPL su B: Affinché il programma imposti il tipo IPL del sistema su B, utilizzare l'API **SetIPLTypeB** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione del tipo IPL su C: Affinché il programma imposti il tipo IPL del sistema su C, utilizzare l'API **SetIPLTypeC** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione del tipo IPL su D: Affinché il programma imposti il tipo IPL del sistema su D, utilizzare l'API **SetIPLTypeD** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Avvio di un IPL: Affinché il programma avvii un IPL del sistema, utilizzare l'API **StartIPL** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario attivare il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 16 => Sistema spento	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della velocità IPL su veloce: Affinché il programma imposti la velocità IPL del sistema su veloce, utilizzare l'API **SetIPLSpeedFast** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario spegnere il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 8 => Sistema attivo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della velocità IPL su lenta: Affinché il programma imponga la velocità IPL del sistema su lenta, utilizzare l'API **SetIPLSpeedSlow** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario spegnere il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 8 => Sistema attivo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Impostazione della velocità IPL sul valore predefinito del sistema: Affinché il programma imponga la velocità IPL del sistema sul valore predefinito, utilizzare l'API **SetIPLSpeedDefault** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario spegnere il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 8 => Sistema attivo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Avvio di DST sulla console principale o alternativa: E' possibile fare in modo che il proprio programma avvii il DST (dedicated service tool) sulla console principale o alternativa. Per effettuare ciò, utilizzare l'API **StartDST** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario attivare il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 16 => Sistema spento	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Avvio di un MSD (Main Storage Dump-Dump della memoria principale): Affinché il programma avvii un MSD, utilizzare l'API **StartMSD** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario attivare il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 16 => Sistema spento	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

Disabilitare CPM: Affinché il programma disabiliti il CPM (continuously powered main storage), utilizzare l'API **DisableCPM** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Per utilizzare questo comando:

- E' necessario inserire una chiave (su sistemi con chiave).
- E' necessario che il sistema sia in modalità manuale.
- E' necessario spegnere il sistema.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo 2 => Chiave non inserita 4 => Non in modalità manuale 8 => Sistema attivo	Lunghezza dati aggiuntivi di 16-bit N = 0	N/A

E' presente CPM?: E' possibile fare in modo che il proprio programma rilevi se è presente CPM (continuously powered main storage) sul sistema. Per effettuare ciò, utilizzare l'API **GetCPMPresent** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Vero (true) o falso (false)

E' abilitata CPM?: E' possibile fare in modo che il proprio programma rilevi se il sistema dispone di CPM (continuously powered main storage) abilitata. Per effettuare ciò, utilizzare l'API **GetCPMEnabled** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Vero (true) o falso (false)

La chiave è inserita?: Affinché il programma individui se il sistema dispone di una chiave inserita, utilizzare l'API **GetKeyInserted** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Vero (true) o falso (false)

Il sistema è attivo?: Affinché il programma individui se il sistema è attivo, utilizzare l'API **GetPowerOn** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Vero (true) o falso (false)

La spia di avvertenza è accesa?: Affinché il programma individui se la spia di avvertenza è accesa, utilizzare l'API **GetAttentionLight** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Vero (true) o falso (false)

E' presente SPCN?: E' possibile fare in modo che il programma individui se l'SPCN (system powered control network) è presente sul sistema. Per effettuare ciò, utilizzare l'API **GetSPCNPresent** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Vero (true) o falso (false)

Acquisizione della modalità IPL: Affinché il programma individui la modalità IPL del sistema, utilizzare l'API **GetIPLMode** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Manuale o Normale o Auto o Sicura

Acquisizione del tipo IPL: Affinché il programma individui il tipo IPL del sistema, utilizzare l'API **GetIPLType** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	A o B o C o D

Acquisizione della velocità IPL: Affinché il programma individui la velocità IPL del sistema, utilizzare l'API **GetIPLSpeed** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	Lenta o veloce o V=Lenta o V=Veloce NOTA: le risposte con "V=" indicano la velocità IPL predefinita.

Acquisizione delle informazioni sul tipo e sul modello: Affinché il programma individui i numeri tipo e modello del sistema, utilizzare l'API **GetType&Model** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno ASCII (non conta la fine della stringa NULL)	ZZZZZZZZ (stringa ASCII con informazioni sul tipo e sul modello.)

Acquisizione dell'SRC SPCN: Affinché il programma restituisca l'SRC SPCN (system powered control network), se disponibile, utilizzare l'API **GetSPCNSRC** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno Hex (non conta la fine della stringa NULL)	0x'XXXXXXXX' NOTA: i dati di ritorno hex saranno di 4 byte disponibili tramite SRC

Acquisizione di tutti gli SRC 1 - 9: Affinché il programma restituisca tutti gli SRC dalla parola 1 alla 9, se disponibile, utilizzare l'API **GetSRCs** (utilizzare i caratteri maiuscoli e minuscoli visualizzati).

Nota: In V4R4 e nei sistemi precedenti, le parole dalla 1 alla 9 corrispondono alle funzioni dalla 11 alla 19.

Non esiste alcuna limitazione sull'utilizzo di questo comando.

Questa API restituisce le seguenti informazioni:

Byte 0 e 1	Byte 2 e 3	Byte da 4 a 4+ N
Codice di ritorno di 16-bit 0 => Comando eseguito con esito positivo 1 => Comando eseguito con esito negativo	Lunghezza dati aggiuntivi 16-bit N N = dimensione del valore di ritorno Hex (non conta la fine della stringa NULL)	0x'XXXXXXXX' NOTA: i dati di ritorno hex saranno di 4 byte disponibili tramite SRC

Valori di sistema che controllano l'IPL

I valori di sistema sotto elencati consentono di controllare il tipo di IPL (initial program load) e il modo in cui il sistema effettua un IPL. Modificare questi valori di sistema utilizzando l'opzione 2 (Modifica) nel pannello WRKSYSVAL (Gestione valori di sistema).

QIPLDATTIM

Il valore di sistema data e ora di IPL consente di specificare la data e l'ora dell'IPL per avviare automaticamente il sistema. Il valore predefinito *NONE indica che non si desidera impostare la data e l'ora dell'IPL automatico.

E' possibile impostare questo valore di sistema indipendentemente in ogni partizione. Se la partizione principale è spenta nel momento in cui avviene un IPL automatico in una partizione secondaria, l'IPL non avverrà. Quando la partizione principale effettua un IPL, la partizione secondaria verrà sottoposta ad un IPL se la data e l'ora di tale IPL sono trascorse. La partizione secondaria non effettuerà un IPL se è stata configurata con un'azione di congelamento in IPL.

Il formato della data e dell'ora utilizzato dal sistema è definito nel valore di sistema QDATFMT. E' necessario essere a conoscenza del formato della data del sistema per la fase 1. Utilizzare l'opzione 5 (visualizzazione) per determinare il formato.

Per specificare la data e l'ora di IPL:

1. Immettere la nuova data sovrascrivendo la data corrente come segue:

- MM/GG/AA dove MM è il mese, GG è il giorno e AA è l'anno.
Ad esempio, per avviare il sistema il 26 giugno 1997, Immettere 06/26/97.
- AA/MM/GG dove AA è l'anno, MM è il mese e GG è il giorno.
Ad esempio, per avviare il sistema il 26 giugno 1997, immettere 97/06/26.
- GG/MM/AA dove GG è il giorno, MM è il mese e AA è l'anno.
Ad esempio, per avviare il sistema il 26 giugno 1997, immettere 26/06/97.
- AA/GGG dove AA è l'anno e GGG è la data Giuliana.
Ad esempio, per avviare il sistema il 26 giugno 1997, immettere 97/178. Il 26 giugno è il 178° giorno dell'anno.

Nota: il formato è impostato con il valore di sistema QDATFMT. Il separatore è impostato con il valore di sistema QDATSEP. Il carattere di separazione è facoltativo.

2. Immettere l'ora nel formato HH:MM:SS dove HH sono le ore, MM sono i minuti e SS sono i secondi. Utilizzare l'orologio di 24 ore.

Ad esempio, se si desidera avviare il sistema alle 8:16 a.m., immettere **08:16:00** oppure se si desidera avviare il sistema alle 8:16 p.m., immettere **20:16:00**.

Nota:

1. Il formato del carattere di separazione dell'ora è impostato con il valore di sistema QTIMSEP. Il carattere di separazione è facoltativo.
2. Se si sta utilizzando la pianificazione automatica dell'alimentazione, è possibile forzarla per aggiornare il valore di sistema QIPLDATTIM, immettendo il seguente comando su una qualsiasi riga comandi.

CHGPWRSCDE DAY(*TODAY) PWRONTIME(*SAME) PWROFFTIME(*SAME)

QIPLSTS

Il valore di sistema dello stato dell'IPL visualizza il modo in cui il sistema ha effettuato l'ultimo IPL. E' impossibile modificare questo valore di sistema. Utilizzare l'opzione 5 (Visualizzazione) nel pannello Gestione valori di sistema per visualizzarlo.

0	Un IPL dal pannello di controllo dell'unità di sistema o da DST (dedicated service tool) per una partizione secondaria.
1	Un IPL automatico non presidiato dopo una mancanza di alimentazione (QPWRRSTIPL impostato su 1).

2	Un IPL non presidiato dopo l'utilizzo del comando PWRDWNSYS (Spegnimento sistema) con il parametro RESTART (Riavvio dopo lo spegnimento) impostato su *YES.
3	Un IPL programmato non presidiato (QIPLDATTIM impostato con la data e l'ora di esecuzione dell'IPL).
4	Un IPL remoto non presidiato ricevuto da un'altra ubicazione (QRMTIPL impostato su 1).

QIPLTYPE

Il valore di sistema del tipo di IPL definisce il tipo di IPL che il sistema esegue dal pannello di controllo.

0	Un IPL non presidiato. Avviare il sistema senza l'operatore (consultare Operazioni normali (IPL non presidiato)). Se la modalità è impostata su Manuale, viene invece eseguito un IPL presidiato.
1	Un IPL presidiato con DST (Dedicated Service Tools). Avviare il sistema con la presenza di un operatore (consultare Modifica del sistema durante IPL (IPL presidiato).)Un IPL non presidiato viene eseguito se è effettuato in modalità remota, ad una certa data e ora oppure dopo una mancanza di alimentazione.
2	Un IPL presidiato in modalità debug. Avviare il sistema con la presenza di un operatore. La descrizione della console, QCONSOLE, viene lasciata attiva. Sarebbe opportuno utilizzare tale IPL solo per un'analisi dei problemi poiché tale operazione impedisce di utilizzare le altre unità sul programma di controllo della stazione di lavoro.

QPWRRSTIPL

Il valore di sistema di IPL automatico consente al sistema di avviarsi automaticamente quando l'alimentazione viene ripristinata dopo che è venuta a mancare l'alimentazione. Su un sistema a partizioni, modificare questo valore di sistema solo dalla partizione principale. Il valore di sistema QPWRRSTIPL controlla solo la partizione principale.

Il valore di configurazione dell'azione dell'IPL per la partizione secondaria stabilisce se una partizione secondaria effettuerà un IPL quando lo effettuerà la partizione principale. Per dettagli riguardanti la configurazione delle partizioni logiche sul server iSeries, andare a Pianificazione e Impostazioni nel paragrafo Partizioni logiche nell'iSeries Information Center.

0	Non effettua un IPL automatico dopo una mancanza di alimentazione.
1	Effettua un IPL automatico dopo una mancanza di alimentazione.

QRMTIPL

Il valore di sistema IPL remoto consente di avviare il sistema remoto utilizzando il telefono e un modem oppure il segnale SPCN.

0	Non consente un IPL remoto.
1	Consente un IPL remoto.

Nota: se si sta utilizzando un programma di esclusione modem, il sistema si accenderà ogni volta che si immette PWRDWNSYS RESTART(*NO).

QUPSDLYTIM

Il valore di sistema relativo al tempo di ritardo UPS (uninterruptible power supply) controlla la durata di attesa del sistema prima di salvare la memoria principale e di spegnere il sistema. Se l'alimentazione viene ripristinata prima della scadenza del suddetto tempo di attesa, il sistema arresta il temporizzatore. Se il temporizzatore termina prima del ripristino dell'alimentazione, il sistema inizia a salvare la memoria principale oppure va in CPM.

Su un sistema a partizioni, modificare questo valore di sistema solo dalla partizione principale.

Esistono tre scelte per il valore QUPSDLYTIM.

*BASIC o *CALC	Il valore predefinito per QUPSDLYTIM è *CALC. Se si lascia QUPSDLYTIM impostato su *CALC, non si avrà un UPS. *BASIC o *CALC forniscono la stessa funzione sui sistemi utilizzando la tecnologia PowerPC ^(R) . Dopo un ritardo a intervallo fisso (normalmente 45 secondi), i sistemi più grandi richiedono un CPM, mentre gli altri sistemi che dispongono di un UPS eseguono uno spegnimento controllato. Gli utenti con un UPS che desiderano un IPL più breve, potrebbero preferire l'utilizzo di un valore numerico.
*NOMAX	*NOMAX viene utilizzato quando un programma fornito dall'utente controlla lo spegnimento del sistema oppure un generatore fornisce un'alimentazione illimitata.
0	Spegnimento automatico quando avviene una mancanza di alimentazione.
1 — 99999	Specifica il tempo di ritardo in secondi prima dello spegnimento del sistema.

Per ulteriori informazioni riguardanti QUPSDLYTIM, consultare Valore di sistema del tempo di ritardo del gruppo di continuità (QUPSDLYTIM).

QUPSMMSGQ

Il valore di sistema relativo alla coda messaggi UPS consente di specificare dove si desidera inviare i messaggi quando viene interrotta l'alimentazione al sistema.

Nota: il lavoro SCPF ripulisce la coda messaggi specificata per il valore di sistema QUPSMMSGQ.

QSYS/QSYSOPR

Invia i messaggi alla coda messaggi dell'operatore di sistema quando viene interrotta l'alimentazione al sistema.

coda messaggi	Specifica un'altra coda messaggi (in aggiunta alla coda messaggi dell'operatore di sistema) dove vengono inviati i messaggi quando viene interrotta l'alimentazione al sistema.
libreria	Specifica la libreria dove è ubicata l'altra coda messaggi.

Concetti OS/400

OS/400 è il sistema operativo dei server iSeries. Esso gestisce le risorse hardware e software e fornisce un'interfaccia che consente la gestione del server iSeries. Per utilizzare al meglio OS/400, è opportuno conoscere bene i seguenti concetti di sistema.

Concetti operativi

Messaggi

I messaggi sono comunicazioni inviate da altri utenti, OS/400 o applicazioni. Per conoscere i diversi tipi di messaggi e le modalità di interpretazione e di risposta.

Comandi OS/400

OS/400 utilizza i comandi CL (Control Language) per interpretare le istruzioni provenienti dagli utenti. Per apprendere le regole di base per l'utilizzo dei comandi CL e come richiamare l'aiuto specifico di ogni comando CL.

Sicurezza e autorizzazioni utente

OS/400 determina quali sono le risorse alle quali un utente può accedere in base alle informazioni contenute nel loro profilo utente e alla strategia di sicurezza implementata per questo sistema. Per apprendere le impostazioni sulla sicurezza e come gestire efficientemente le autorizzazioni utente.

File e file system

OS/400 memorizza e tiene traccia dei dati in maniera diversa rispetto ad altri sistemi operativi. Tuttavia, l'IFS (integrated file system) in iSeries Navigator fornisce un metodo conosciuto di accesso e manipolazione dei file sul server iSeries. Viene fornita una descrizione dettagliata dell'IFS e delle modalità di utilizzo.

Gestione lavori di base

Lavori

Tutti i lavori eseguiti dal server iSeries vengono suddivisi in unità denominate lavori. Vengono forniti dettagli sui tipi di lavori, sulle modalità di reperimento, controllo e la loro gestione sui server iSeries.

Sottosistemi, code e lotti memoria

Controlla il lavoro nei server iSeries mediante la gestione delle risorse utilizzate per elaborare i lavori.

Oggetti

Tutto ciò che è presente sul sistema e che è possibile gestire viene considerato un oggetto. Gli oggetti forniscono un'interfaccia comune per la gestione dei componenti di sistema. In questa sezione è possibile apprendere le diverse tipologie di oggetti e la loro modalità di gestione.

Manutenzione sistema

Registrazioni e giornali

La conservazione dei record è un modo importante per iSeries di proteggere i dati e tenere traccia dei problemi di sistema. In questa sezione vengono descritte le funzioni delle registrazioni e dei giornali e le modalità di utilizzo delle stesse.

Correzioni al software

Recenti versioni del software iSeries implementano le funzioni e risolvono i problemi noti. In questa sezione vengono descritte le modalità di installazione e di gestione del software e degli aggiornamenti dello stesso.

E' possibile reperire ulteriori informazioni di riferimento nel glossario IBM.

Messaggi

I messaggi sono comunicazioni inviate da una persona, programma o server iSeries alla coda messaggi. Ogni profilo utente e stazione di lavoro dispone di una coda messaggi associata ad essa. Dopo essere state associate ad un utente o stazione di lavoro, tutte le code messaggi vengono fornite di un nome, e create automaticamente ad ogni primo collegamento dell'utente nel sistema e ad ogni definizione iniziale della stazione di lavoro. La coda messaggi del profilo QSYSOPR è particolarmente importante, poiché il server iSeries invia molteplici messaggi riguardanti il completamento dei lavori e lo stato attuale del sistema. Per ulteriori informazioni, consultare Code messaggi.

Gestire i messaggi

iSeries Navigator consente all'utente di visualizzare, rispondere e inviare messaggi. Per gestire i messaggi, espandere **Basic Operations** e fare clic su **Messages**. iSeries Navigator consente di visualizzare tutti i messaggi della propria coda messaggi oppure di quella associata alla stazione di lavoro. Per rispondere oppure per visualizzare i dettagli di un messaggio specifico, fare clic sul tastino destro del mouse sul messaggio e selezionare l'azione desiderata. Per inviare un messaggio fare clic con il tastino destro del mouse su **Messages** nella gerarchia iSeries Navigator e selezionare **Send a message**.

Inoltre, il responsabile di sistema può configurare il controllo dei messaggi in Management Central per osservare e gestire i messaggi. Ad esempio, consultare Scenario: Controllare messaggi.

Comandi OS/400

CL (control language) OS/400 fornisce un mezzo potente e flessibile per immettere i comandi sul server iSeries. E' possibile utilizzare CL per controllare la maggior parte delle funzioni iSeries immettendole dall'interfaccia basata su caratteri, includendole nei programmi o inviando i comandi in iSeries Navigator. Anche se il sistema del menu iSeries e i comandi CL potrebbero essere poco familiari all'inizio, essi seguono una sintassi di semplice utilizzo e OS/400 include molte funzioni per aiutare l'utente a usarli con esito positivo. L'argomento CL include un riferimento CL completo e un programma di rilevazione CL per ricercare i comandi CL specifici.

Sintassi dei comandi CL

I comandi CL consistono in un verbo, un oggetto OS/400 e, a volte, un aggettivo. Ad esempio: **WRKACTJOB**

Verbo	Aggettivo	Oggetto
WRK	ACT	JOB
Gestire (WRK)	Attivo	Lavoro

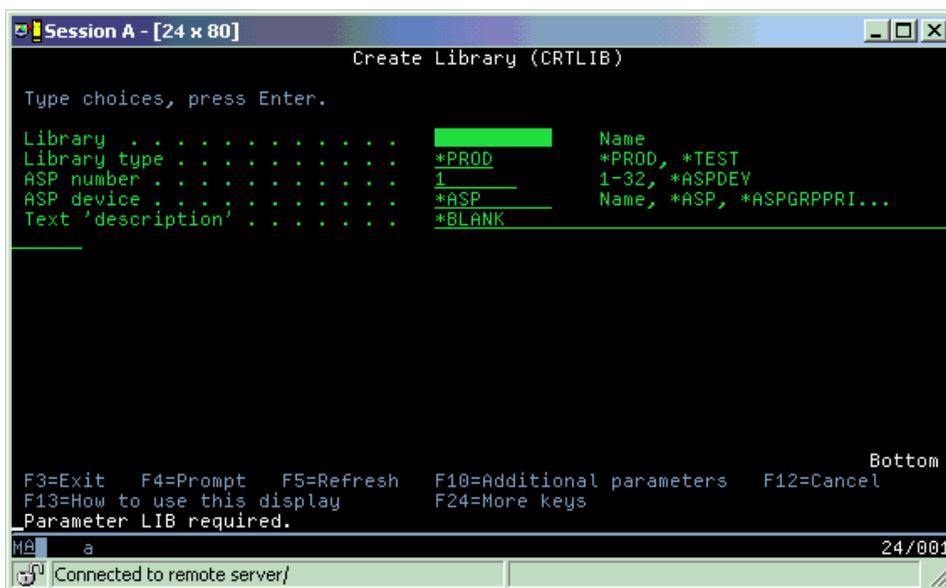
Una caratteristica importante della sintassi CL è la sua coerenza. Ad esempio, indipendentemente dall'oggetto o comando che si intende gestire, l'utilizzo del verbo **WRK** nel comando richiama un menu che consente all'utente di eseguire le azioni disponibili sull'oggetto specificato. Consultare Comandi operativi su oggetti OS/400 per un riferimento di comandi comuni.

Immettere i comandi CL

E' possibile immettere i comandi CL da iSeries Navigator selezionando **Esegui un comando** dalla barra delle applicazioni. In alternativa è possibile immettere i comandi CL da qualsiasi riga comandi e dalla maggior parte dei pannelli sull'interfaccia basata su caratteri iSeries. Consultare Utilizzare l'interfaccia basata su caratteri per ulteriori informazioni sulla gestione di questa interfaccia e della struttura del menu OS/400.

Ogni comando dispone di una serie di parametri necessari e facoltativi. Ad esempio, **CRTLLIB** (Creazione libreria) richiede all'utente, come requisito minimo, di specificare il nome della libreria che si desidera creare. La sintassi per comandi CL più complessi è: nome comando, parametro, valore. Ad esempio, **CRTLIB LIB(FRED)** immette il verbo "creare," sul tipo di oggetto "libreria" e specifica che sarebbe opportuno che il parametro richiesto **LIB** e il nome libreria abbiano il valore "FRED." Questo comando farà in modo che OS/400 crei una libreria denominata FRED.

Se non si è ancora acquisita familiarità con i parametri associati al comando CL, è possibile inserire semplicemente il comando con i parametri che si conoscono già, posizionare il cursore sul comando e premere **F4**. OS/400 visualizza quindi le opzioni disponibili per il comando. Se si immette un comando senza alcun parametro, il sistema richiede ogni campo necessario, rendendo disponibile l'assistenza a livello del campo. Ad esempio, se si immette **CRTLIB**, OS/400 visualizza il seguente pannello:



L'immissione di un ? in qualsiasi campo permette la visualizzazione di un aiuto dettagliato per quel parametro.

Ottenere assistenza con i comandi CL

OS/400 fornisce numerosi metodi per aiutare gli utenti ad accedere e ad immettere i comandi CL. Il programma Immissione comando fornisce un'interfaccia utile e un'aiuto aggiuntivo. E' possibile avviare questo programma immettendo **CALL QCMD** da una riga comandi. Il programma di rilevazione CL nell'Information Center può inoltre aiutare l'utente a individuare un comando specifico. Ricordare soprattutto, che immettendo un comando senza alcun parametro o premendo **F4** (Richiesta) mentre il cursore si trova sul comando, viene visualizzato un menu con aiuto dettagliato per tutti i parametri associati.

Sicurezza e autorizzazioni utente

La sicurezza è una parte importante delle operazioni iSeries. Essa è presente nel sistema OS/400 e influenza quasi tutte le funzioni presenti nel sistema. L'ambiente di sicurezza iSeries determina i comandi e le funzioni disponibili agli utenti e gli oggetti ai quali possono accedere.

In genere la strategia di sicurezza limita gli oggetti ai quali un utente può accedere. Per sistemi aventi una sicurezza a livello di oggetti, esistono vari modi per fornire autorizzazioni di accesso agli oggetti. Di frequente, ai profili utente viene concessa esplicita autorizzazione a tipi di accesso in specifici oggetti. Per semplificare l'attività di gestione di tali concessioni, gli elenchi di autorizzazioni possono specificare gruppi di oggetti e agli utenti è possibile fornire accesso a questi elenchi. L'accesso a questi elenchi fornisce di conseguenza accesso a tutti gli oggetti specifici dello stesso.

Il livello di sicurezza del server iSeries e altre ulteriori pratiche di sicurezza dettagliate, spesso influenzano le operazioni di sistema. I seguenti concetti sono importanti per la comprensione dei requisiti dell'utente nei vari ambienti di sicurezza.

Livelli di sicurezza

OS/400 opera su di una serie di livelli predefiniti di sicurezza. Il livello di sicurezza correntemente attivo determina quale livello fornire a profili utente specifici affinché siano concessi gli accessi appropriati alle risorse di sistema. Tale livello specifico comprende la semplice gestione di una parola d'ordine per fornire esplicitamente un livello di accesso ad ogni oggetto che un utente può leggere o modificare.

Valori sistema di sicurezza

Molteplici aspetti maggiormente dettagliati della sicurezza del sistema sono impostati mediante valori di sistema iSeries. Questi valori di sistema impostano il livello di sicurezza iSeries e forniscono o limitano le opzioni come ad esempio le autorizzazioni adottate.

Profili utente

Il profilo utente iSeries contiene la maggior parte delle autorizzazioni e delle preferenze dei gruppi e degli utenti individuali. iSeries Navigator consente all'utente di creare e gestire utenti e gruppi in un server iSeries.

Liste di autorizzazioni

Fornire le autorizzazioni utente ad ogni oggetto separato, al quale si desidera accedere, costituisce una perdita di tempo e può risultare complesso. E' possibile semplificare tutto ciò creando liste di autorizzazioni che specificano gruppi di oggetti. Utenti e gruppi possono quindi essere autorizzati ad accedere a tale lista, fornendo loro l'autorizzazione a ciò che in essa è contenuto.

Per ulteriori informazioni relative alla sicurezza iSeries, consultare Pianificazione e sicurezza sistema di base. Informazioni riguardanti normative e liste di autorizzazioni sono disponibili in iSeries Navigator nell'argomento **Security**.

Autorizzazione per accedere agli oggetti

In base al livello di sicurezza e ad altre impostazioni di sicurezza, è possibile concedere agli utenti numerosi livelli di accesso agli oggetti sul sistema.

Accesso	Descrizione
Tutti gli oggetti	Concede l'accesso senza limitazioni ad ogni oggetto sul sistema.
Oggetto	Concede l'accesso ad oggetti specificati.
Dati di oggetti	Concede l'accesso ai dati contenuti in oggetti specificati.
public	Concede l'accesso predefinito ad oggetti public.

Ad esempio, un utente ha necessità dell'autorizzazione per aggiungere, modificare e cancellare i dati in un database ma non ha bisogno di cancellare tabelle o il database stesso. E' possibile concedere a tale utente l'autorizzazione al livello **dati di oggetti**, piuttosto che l'autorizzazione al **livello oggetto**.

Nota:

L'autorizzazione adottata concederà agli utenti l'accesso ad oggetti chiamati da un oggetto che essi stanno gestendo. Gli amministratori possono concedere o limitare l'autorizzazione adottata con valori del sistema di sicurezza.

Livelli di sicurezza

La sicurezza nel sistema è organizzata in una serie di livelli o classi, ognuno dei quali offre un grado di riservatezza e di protezione dei dati maggiore del precedente. Selezionare il livello che meglio si accorda alle esigenze della propria società.

E' possibile utilizzare iSeries Navigator per modificare queste impostazioni su un singolo sistema e Management Central per modificarle su più sistemi.

Livello 20

Questo livello si riferisce alla sicurezza della parola d'ordine. Per avere l'accesso al sistema, gli utenti devono avere l'ID utente e la parola d'ordine riconosciuta. L'ID utente e la parola d'ordine iniziale vengono create per gli utenti dal responsabile di sistema.

Questo livello di sicurezza offre a tutti gli utenti del sistema un'autorizzazione globale per l'esecuzione di tutto ciò che desiderano. Il che significa, il permesso di accedere a tutti i dati, i file, gli oggetti e così via, nel sistema. Questo è un livello adatto a piccole aziende dove la sicurezza interna non è un'esigenza prioritaria, ma è probabile che non sia adatto ad aziende più grandi nelle quali non si desidera che gli impiegati abbiano accesso, ad esempio, a file relativi alle buste paga, considerati riservati.

Livello 30

Questo livello si riferisce alla sicurezza delle risorse. Cioè, gli utenti devono avere un ID utente e una parola d'ordine validi definiti per loro dal responsabile del sistema e non hanno più accesso automatico totale al sistema. L'accesso utente viene limitato dalle normative di sicurezza dell'azienda.

Livello 40

Questo livello si riferisce alla sicurezza per l'integrità di sistema. In questo livello infatti, il sistema stesso è protetto contro gli utenti. I programmi scritti dall'utente non possono accedere direttamente ai blocchi di controllo interni tramite manipolazione di puntatori.

Il livello 40 è il livello di sicurezza predefinito per ogni nuova installazione.

Livello 50

Questo livello si riferisce alla sicurezza sull'integrità di sistema avanzata. Il livello 50 è il livello di sicurezza consigliato per la maggior parte delle aziende, poiché offre il più alto livello di sicurezza attualmente possibile. Non solo il sistema è protetto da scrittura da parte di utenti, ma assicura che anche questi ultimi abbiano accesso solo ai dati di sistema, piuttosto che alle informazioni di sistema stesso. Questo offre una maggior sicurezza contro chiunque tenti di venire a conoscenza di informazioni sul sistema.

Per maggiori informazioni sull'impostazione della sicurezza del sistema, consultare il manuale relativo alla sicurezza [Tips and Tools](#)  e [Security Reference](#) .

Profili utente

All'interno dei profili utente sono contenute le informazioni necessarie al server iSeries per consentire agli utenti di collegarsi al sistema, per accedere alle loro sessioni personalizzate compresi i messaggi e le code di emissione e per accedere alle funzioni e agli oggetti di cui essi dispongono di autorizzazione.

Un profilo utente comprende:

- un nome profilo utente di sistema
- i privilegi e le restrizioni dell'utente
- una lista di oggetti di cui l'utente è proprietario o che è autorizzato ad utilizzare
- un riferimento ad una coda messaggi
- un riferimento ad una coda di emissione
- informazioni sui gruppi di cui è membro l'utente (fino a 16)
- informazioni relative all'ultimo collegamento dell'utente
- attributi del lavoro, come ad esempio descrizione e priorità, il programma iniziale da richiamare e l'elenco iniziale di librerie
- impostazioni della lingua nazionale
- altri attributi, come UID (id utente), GID (ID gruppo) e indirizzario principale

I profili utente possono essere inclusi nei profili gruppo. In tal modo, tutti i membri del gruppo condividono gli attributi, gli accessi ad oggetti specifici e la proprietà degli oggetti. I profili di gruppo possono semplificare le attività di gestione degli utenti permettendo di effettuare l'apporto di un'unica modifica a più utenti contemporaneamente.

In Funzioni di gestione utente di Management Central vengono fornite una serie di procedure convenienti per la gestione degli utenti e dei gruppi nel sistema iSeries. Per raccomandazioni di sicurezza specifiche riguardanti la creazione dei profili, consultare Pianificare profili utenti e Pianificare gruppi utenti.

Gestire i profili utenti

iSeries Navigator consente di creare e gestire i profili utente e gruppi se l'utente dispone dell'autorizzazione richiesta. Espandere **Users and groups** per creare e gestire i profili utente. Questa funzione consente inoltre di eseguire alcune azioni comuni rivolte all'utente selezionato, come inviare un messaggio e gestire i loro lavori e gli oggetti.

Liste di autorizzazioni

Fornire ad ogni utente un accesso specifico ad ogni oggetto che ha bisogno di gestire creerebbe un notevole lavoro raddoppiato, dal momento che molti utenti necessitano di accedere allo stesso gruppo di oggetti. Un modo più semplice per fornire tale accesso è creare delle liste di autorizzazione. Esse consistono in una lista di utenti o gruppi, nel tipo di autorizzazione (utilizzo, modifica e esclusione) per ogni utente o gruppo ed una lista di oggetti a cui tale lista fornisce l'accesso.

Per gestire le liste di autorizzazione, aprire **Security** in iSeries Navigator e selezionare **Authorization lists**.

Ad esempio, è possibile creare una lista di autorizzazione che contenga una lista di oggetti correlati ad un database di inventario. E' possibile concedere l'autorizzazione ad un utente responsabile di ordinare nuove voci di inventario in modo da visualizzare il contenuto degli oggetti database. In aggiunta, un gruppo di utenti che invia e riceve ha necessità di aggiornare tale database come parti che entrano ed escono dall'inventario. Questo gruppo può ottenere l'autorizzazione per modificare il contenuto degli oggetti.

File e file system

I file in OS/400 sono notevolmente differenti dai relativi equivalenti in UNIX o Windows. In OS/400, un file è un altro tipo di oggetto sul sistema. Ogni file ha una descrizione che descrive le relative caratteristiche e la modalità in cui sono organizzati i dati associati al file. Ogni qualvolta OS/400 elabora un file, esso utilizza questa descrizione.

In aggiunta alle differenze di gestione file, OS/400 utilizza inoltre delle strutture univoche per memorizzare i file ed altri oggetti sul sistema. Tuttavia, l'IFS (Integrated file system) in iSeries Navigator risulterà familiare per gli utenti abituati ad una gerarchia basata su Windows. Gli utenti UNIX riconosceranno alcuni elementi di questa gerarchia, così come la presenza di puntatori a file.

Gestire l'IFS (integrated file system)

E' possibile accedere all'IFS in iSeries Navigator. L'IFS consentirà di individuare, modificare e copiare i file e le librerie sul proprio sistema navigando in una gerarchia simile a Windows Explorer. E' possibile utilizzare l'IFS per copiare i file di dati sul proprio PC client.

Per ulteriori informazioni su come utilizzare i file e l'IFS (integrated file system), fare riferimento a File system e gestione.

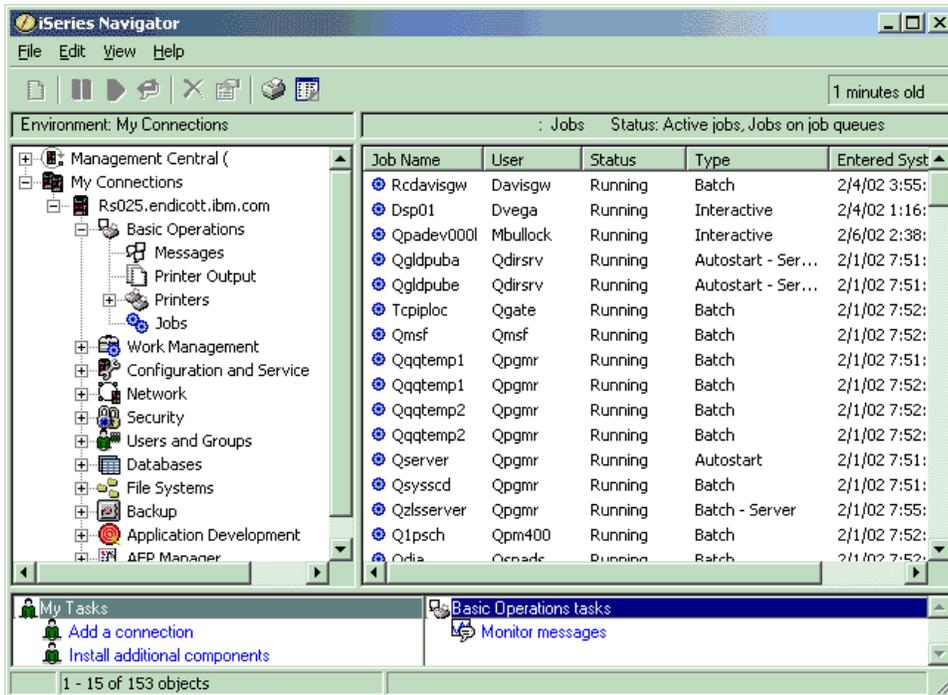
Lavori

I lavori sono il modo in cui OS/400 organizza, tiene traccia ed elabora il lavoro. Un lavoro include normalmente tutte le informazioni necessarie al sistema per completare un'attività specifica. E' possibile che queste informazioni includano file di dati, programmi e istruzioni per elaborare e tenere traccia del lavoro per tutta la relativa esecuzione. I lavori variano notevolmente nella loro complessità, in un intervallo che va dalle semplici attività come la stampa di un documento specifico alle procedure complesse come la creazione di prospetti in base alle informazioni diffuse nel server iSeries. Tenere traccia e gestire i lavori su iSeries è una parte significativa della normale operazione del sistema.

I lavori sono una parte essenziale della gestione lavoro iSeries. Per ulteriori informazioni sui lavori elaborati, inclusa la gestione di sottosistemi e code lavoro, fare riferimento a Struttura del sistema. Per un esempio di come i lavori si spostano nel server iSeries, fare riferimento a Vita del lavoro.

Gestire i lavori

E' possibile gestire lavori in iSeries Navigator. **Jobs** sotto **Basic Operations** visualizza tutti i lavori associati all'utente corrente. Per visualizzare altri lavori, fare clic con il tastino destro del mouse sul contenitore lavori e selezionare **Properties**. Dal pannello Properties, è possibile scegliere quale lavoro visualizzare. In alternativa, è possibile visualizzare i lavori inoltrati dal server iSeries facendo clic sui lavori del server o i lavori correntemente elaborati facendo clic sui lavori attivi. Il seguente pannello visualizza i lavori in iSeries Navigator.



Una volta individuati i lavori che si desidera gestire, è possibile visualizzare i relativi attributi o modificare la relativa coda, priorità, messaggi e altre funzioni facendo clic con il tastino destro del mouse sul lavoro e selezionando **Properties**. Per ulteriori informazioni sulla gestione dei lavori sul sistema, fare riferimento a Gestire i lavori. In aggiunta, il responsabile del sistema può decidere di impostare un controllo del lavoro per gestire alcuni lavori. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Creare un controllo del lavoro.

Sottosistemi, code e lotti di memoria

I sottosistemi, le code e i lotti di memoria sono parti basilari della gestione dei lavori in iSeries. La gestione dei sottosistemi e delle code per gestire lavori specifici o adattare il flusso dei lavori del sistema, sono considerate operazioni importanti di sistema.

Per utilizzare risorse di sistema in maniera efficiente, ogni tipo di lavoro richiede istruzioni e risorse di sistema differenti. Per soddisfare tale necessità, OS/400 crea ambienti operativi univoci denominati sottosistemi. Ognuno di esso dispone di una serie di risorse di sistema, in special modo, un lotto di memoria il quale determina con quale velocità è possibile eseguire i lavori. I sottosistemi hanno inoltre istruzioni di elaborazione univoche e almeno una coda lavori associata. Le code lavori conservano i lavori in entrata provenienti da utenti o applicazioni fino a che un sottosistema associato dispone di risorse. Il lavoro viene quindi spostato dalla coda all'interno del sottosistema nel quale viene eseguito in base alle istruzioni e alle risorse disponibili in quel determinato sottosistema. Al termine, tutte le emissioni risultanti dall'elaborazione dei lavori vengono gestite e reinstradate secondo le istruzioni presenti nella descrizione dei lavori. Per una descrizione degli spostamenti all'interno di un server iSeries, consultare Struttura del sistema. Per un esempio di come spostare lavori all'interno di un server iSeries, consultare La vita di un lavoro.

Durante questo processo, l'utente può controllare le diverse fasi di un lavoro o adattare le proprie priorità. Inoltre, se il server iSeries risulta avere delle difficoltà nell'elaborazione di alcuni tipi di lavoro, può rendersi necessario adattare le risorse nei sottosistemi.

Gestire i sottosistemi, le code e i lotti di memoria

iSeries Navigator consente all'utente di visualizzare e modificare i sottosistemi e le loro code lavori associate e i lotti di memoria. Queste funzioni sono disponibili e sono contenute nell'argomento **Work Management** in iSeries Navigator. Tuttavia, alcuni comandi di sottosistema sono disponibili soltanto dall'interfaccia basata sui caratteri.

Per informazioni dettagliate dei sottosistemi sul server iSeries, consultare Sottosistemi nell'argomento Work Management. Per ulteriori informazioni sulla gestione dei sottosistemi, vedere Gestire i sottosistemi.

Oggetti

Una delle differenze tra server iSeries e le altre piattaforme è il concetto di oggetto. Tutto ciò che in OS/400 è possibile modificare è considerato un tipo di oggetto. Ad esempio, file di dati, programmi, librerie, code, profili utente e descrizioni delle unità sono tutti tipi di oggetti. Il considerare ogni cosa come un oggetto OS/400 può fornire tutte queste voci di un'interfaccia, che definisce quali azioni, gli utenti possono intraprendere e la modalità con la quale OS/400 deve trattare i dati compressi. Inoltre, questa interfaccia consente di standardizzare i comandi per elementi di sistema molto diversi tra loro; i comandi per la gestione dei profili utente e dei file di dati sono simili.

Un tipo di oggetto importante è la libreria. Le librerie sono essenzialmente contenitori o strutture organizzative di altri oggetti ed è possibile utilizzarle come riferimento ad altri oggetti presenti sul proprio sistema. Esse possono contenere molti oggetti ed è possibile accedervi mediante un profilo utente specifico o un'applicazione. L'unica libreria che può contenere altre librerie è quella denominata QSYS. Essa contiene tutte le altre librerie di sistema.

In OS/400, esistono vari tipi di oggetti. La comprensione delle modalità di reperimento degli oggetti e di esecuzione delle azioni rivolte ad essi sono alla base delle operazioni di sistema. Per una descrizione maggiormente dettagliata dei tipi di oggetto e le loro ubicazioni predefinite, consultare Oggetti OS/400. Per una descrizione dei comandi utilizzati nella gestione degli oggetti, consultare Funzionamento dei comandi su oggetti OS/400.

Registrazioni e giornali

La protezione dei dati e delle risorse nel server iSeries è fondamentale in OS/400. Un modo importante per il raggiungimento di tale obiettivo da parte dei server iSeries, sta nel conservare in maniera dettagliata tutti i record di ciascuna modifica apportata alle risorse di sistema. Tali record, denominati registrazioni e giornali, possono aiutare a risolvere problemi di sistema e ripristinare dati danneggiati.

Registrazioni

Una registrazione è un file database che contiene la cronologia delle operazioni di gestione dei supporti magnetici, del ripristino, del salvataggio e dell'archiviazione dei dati che possono essere visualizzate in linea o stampate per un futuro riferimento. Le registrazioni vengono utilizzate nelle operazioni di salvataggio e ripristino dei dati. Possono inoltre contenere informazioni relative ai lavori e ai problemi.

Per maggiori informazioni relative alle registrazioni, consultare:

Registrazione	Descrizione
Registrazione lavori	Tiene traccia delle descrizioni, degli stati e delle azioni dei lavori eseguite dal sistema.
Registrazioni cronologiche	Vengono reperite le informazioni generali sul sistema, come modifiche dei dispositivi, messaggi dell'operatore, completamento dei lavori e altre attività.
Registrazioni dei problemi	Richiama i record relativi ai problemi di sistema verificatisi sul sistema iSeries.

Giornali

Un giornale è un oggetto di sistema contenente informazioni relative alle modifiche apportate ad altri oggetti di sistema come database o oggetti correlati alla sicurezza. Il giornale può essere utilizzato per ripristinare un database. Le normali registrazioni su giornale accelerano le attività di gestione del database come il salvataggio dei dati.

Per ulteriori informazioni relative alla registrazione su giornale, consultare:

Giornali del database
Salvare dati, ripristinare e disponibilità

Correzioni del software

Il sistema operativo per il server iSeries è OS/400. L'IBM supporta una serie di rilasci di OS/400 e le aziende potrebbero disporre di diversi server iSeries attivi di diverse versioni. Per alcune operazioni di sistema ciò potrebbe rappresentare un incremento della loro complessità; le diverse versioni di OS/400 possono contenere funzioni e dispositivi nuovi o modificati. Oltre a ciò, l'IBM fornisce aggiornamenti al sistema operativo e ad altri programmi tra i rilasci in gruppi di PTF (program temporary fixes). Tali correzioni applicate al server iSeries possono influenzare anche le operazioni di sistema. Fortunatamente, Management Central fornisce le modalità di gestione del software e delle correzioni in ambito aziendale.

Per avere maggiori informazioni, compresi il reperimento e l'applicazione delle correzioni, consultare Programmi su licenza e software iSeries. Per un accesso immediato alle attuali PTF di iSeries, consultare

il documento presente relativo all'assistenza IBM Fix maintenance strategy .

Analizzare e notificare i problemi del sistema

OS/400 consente di tenere traccia e di gestire i problemi del server iSeries. La familiarità con questo processo e la capacità di eseguire procedure di gestione e risoluzione dei problemi costituiscono una parte fondamentale delle operazioni del server iSeries. Per una panoramica della gestione di problemi iSeries, fare riferimento a Modalità con cui il server gestisce i problemi.

Una volta che OS/400 ha individuato un problema, genererà una registrazione del problema e invierà un messaggio alla coda messaggi dell'operatore del sistema, QSYSOPR. Per assistenza nell'analizzare, risolvere e notificare tali problemi o i problemi identificati dall'utente, consultare:

- Analizzare un nuovo problema
- Notificare i problemi del sistema

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi sul server iSeries e per un aiuto nel contattare e gestire l'assistenza IBM, fare riferimento a Risolvere i problemi e assistenza.

Analizzare un nuovo problema

Un nuovo problema è quello che viene rilevato durante l'utilizzo del sistema che non è stato registrato nella registrazione dei problemi oppure è quello presente in quest'ultima con lo stato di aperto.

Se il sistema ha partizioni logiche, i riferimenti al sistema, alla console di sistema, ai pannelli, ai comandi di sistema e ai valori di sistema sono relativi alla partizione che presenta il problema. Quando si documentano i problemi elettronicamente, utilizzare le stesse informazioni di contatto per ogni partizione nel sistema.

Per analizzare un nuovo problema che non è stato memorizzato nella registrazione dei problemi:

1. Utilizzare il comando ANZPRB (Analisi dei problemi).
2. Selezionare l'opzione che si avvicina di più al problema riscontrato nel pannello Analisi di un nuovo problema. Una serie di fasi guiderà l'utente attraverso l'analisi del problema. Mentre si effettua tale analisi, viene creata, dalle risposte date, una stringa dei sintomi.

Se si riceve il pannello Analisi dei problemi, prima di continuare contattare l'Assistenza IBM. Per ulteriori informazioni su chi chiamare, consultare Aiuto per i problemi.

3. Dopo aver completato l'analisi del problema, le informazioni raccolte vengono inserite nella registrazione dei problemi.

Per analizzare un problema che è stato memorizzato nella registrazione dei problemi con lo stato aperto:

1. Immettere **DSPMSG QSYSOPR** su una qualsiasi riga comandi e premere **Invio** per visualizzare i messaggi dell'operatore di sistema.
 - Se il messaggio è evidenziato, utilizzare per il messaggio l'opzione 5 (Visualizzazione dettagli e risposta). Nel pannello Ulteriori informazioni sui messaggi, premere **F14** (Gestione problemi).
 - Se il messaggio ha un asterisco (*) accanto ad esso, premere **F14** (Gestione problemi) sul pannello Visualizzazione messaggi.
2. Selezionare l'opzione 8 (Gestire i problemi) e quindi selezionare l'opzione 1 (Analisi del problema). Mentre si effettua l'analisi dei problemi, viene creata dalle risposte date, una stringa dei sintomi.
3. Dopo aver completato l'analisi del problema, le informazioni raccolte vengono inserite nella registrazione dei problemi.

E' inoltre possibile utilizzare il seguente metodo per analizzare un problema con lo stato aperto nella registrazione dei problemi:

1. Immettere il comando **WRKPRB** (Gestione problemi) su una qualsiasi riga comandi.
2. Selezionare l'opzione 8 (Gestire i problemi) e quindi selezionare l'opzione 1 (Analisi del problema).

Ottenere assistenza per problemi operativi di sistema

La seguente tabella mostra una panoramica della struttura di supporto del sistema e fornisce le istruzioni sulla persona da contattare per problemi specifici. Prima di chiamare per ottenere aiuto, compilare il modulo di riepilogo problemi appropriato. E' necessario fornire al tecnico di manutenzione le informazioni contenute in tale modulo, per analizzare ulteriormente il problema.

Per le informazioni aggiornate sulla persona da contattare, collegarsi al sito web IBM. 

Quindi, stampare questa pagina e utilizzare le informazioni del sito per completare la seguente tabella. Fare riferimento a tale pagina ogni qualvolta si necessitano informazioni su chi contattare.

Tipo di problema	Chiamata	Numeri di telefono
Domanda • Consiglio • Migrazione • "Come fare" • Operatività • Configurazione • Ordinazione • Prestazioni • Informazioni generali	• IBM iSeries Support Line o IBM Business Partner • iSeries Marketing Specialist o IBM Direct Support Line o IBM Business Partner	• 1-800-237-5511 • 1-800-IBM-CALL • 800-015338

<p style="text-align: center;">Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informazioni sulle correzioni • Problema del sistema operativo • Programmi applicativi IBM • Loop, blocchi o messaggi 	IBM Software Service	800-20092
<p style="text-align: center;">Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware del sistema IBM guasto • SRC (system reference code) hardware • Problema I/E (immissione/emissione) IBM • Aggiornamento 	IBM Hardware Service	800-20094

Notificare problemi hardware e software

Per problemi di hardware che non disabilitano il funzionamento del sistema, l'AEU (Assistenza Elettronica Utente) fornisce un metodo elettronico rapido per la richiesta di assistenza da parte di un tecnico di manutenzione IBM con la possibilità di avere la sostituzione delle parti. Con tale metodo, è possibile notificare problemi verificatisi nel proprio sistema e nelle unità di immissione ed emissione selezionate.

Per problemi relativi al software o al Licensed Internal Code (microprogramma interno su licenza), si dovrebbe inviare una notifica al sistema di assistenza IBM sul problema e i relativi sintomi. I problemi rilevati dal sistema possono essere notificati manualmente o automaticamente. Il sistema ricerca un file relativo ai problemi noti e, se disponibile, invia una correzione da installare sul proprio sistema.

Se il problema risulta nuovo, viene creato un PMR (problem management record) dal sistema di assistenza IBM. Il numero PMR viene restituito al sistema iSeries. In base al contratto con l'IBM, si potrebbe avere o meno diritto all'assistenza a voce (telefonica). Se si dispone dell'assistenza a voce, il personale del centro di supporto IBM prenderà contatti con l'utente, se necessario, e collaborerà con l'utente alla risoluzione del problema. Se non si ha diritto alla assistenza a voce, è possibile visualizzare la risposta dei centri di supporto utilizzando il comando QRYPRBSTS (Interrogazione sullo stato del problema). Per ulteriori informazioni sul comando QRYPRBSTS, consultare Interrogare stato del problema.

Per inviare una richiesta di assistenza o registrare un problema, andare ad uno dei seguenti argomenti:

- Inviare richiesta di assistenza immediata
- Inviare richiesta di assistenza successiva
- Notificare problemi a voce
- Aggiungere note ad un record del problema

Per informazioni su come individuare un problema, consultare Individuare un problema precedentemente notificato.

Notificare manualmente i problemi

La registrazione dei problemi del sistema consente all'utente di visualizzare un elenco di tutti i problemi registrati nel sistema. E' possibile inoltre visualizzare informazioni dettagliate relative ad un problema specifico. Ad esempio, è possibile vedere il tipo di prodotto e il numero di serie dell'unità che ha

presentato il problema, la data e l'ora in cui si è verificato il problema, la parte che ha dato errore, dove si trova questa parte e lo stato del problema. E' possibile inoltre analizzare e notificare un problema o determinare qualsiasi attività di manutenzione.

Per notificare un problema che dispone di una voce nella registrazione problemi, effettuare quanto segue:

1. Immettere **WRKPRB** su una qualsiasi riga comandi e premere **Invio**. Viene visualizzato il pannello Gestione problemi (WRKPRB).
2. Se si dispone di un ID del problema, ricercare una voce con lo stesso ID nel pannello Gestione problemi. Selezionare l'opzione 8 (Gestire i problemi) per il problema che si desidera gestire. Premendo **Invio** viene visualizzato il pannello Gestione problemi
3. Selezionare l'opzione 2 (Notificare problema) nel pannello Gestione problemi. Premendo **Invio** viene visualizzato il pannello Verifica informazioni contatto.
4. Per modificare qualsiasi campo visualizzato nel pannello Verifica informazioni contatto, sovrascrivere le informazioni presenti e premere **Invio**. Il sistema inserisce le nuove informazioni nella richiesta di assistenza.
5. Selezionare il livello di severità strettamente correlato alla severità del problema nel pannello Selezione della severità del problema.
6. Selezionare l'eventuale ricevente ed elaborare la richiesta nel pannello Scelta del tecnico di manutenzione.
7. Selezionare quando e come si desidera inviare la richiesta di assistenza nel pannello Scelta dell'opzione di notifica.

Notificare automaticamente i problemi

Quando il sistema rileva un problema, la funzione automatica di analisi del problema esegue automaticamente le routine di analisi. La funzione di notifica del problema invia una notifica al tecnico di manutenzione riguardo al problema software. Per eseguire queste funzioni, gli attributi appropriati del servizio devono essere impostati su *YES. Se tali attributi sono impostati su *NO, l'utente dovrà eseguire l'analisi del problema manualmente. Il valore predefinito per gli attributi del servizio è *NO.

Utilizzare il comando DSPSRVA (Visualizzazione attributi di servizio) per visualizzare gli attributi di servizio o utilizzare il comando CHGSRVA (Modifica attributi di servizio) per modificare gli attributi di servizio.

Per modificare gli attributi di servizio, inserire nei campi le informazioni corrette. Specificare *YES nel campo Diagnostica automatica per eseguire automaticamente l'analisi del problema al momento dell'errore. L'analisi del problema include programmi che tentano di isolare o correggere i problemi. L'analisi automatica del problema si applica principalmente a problemi di hardware e ad alcuni problemi di software nel LIC (Licensed Internal Code/Microprogramma interno su licenza). Per stabilire quali problemi vengono analizzati automaticamente e quali no, utilizzare il comando WRKPRB (Gestione problemi). Se lo stato è Aperto, ciò indica che il problema non è stato analizzato. Per problemi che non sono stati analizzati automaticamente, è possibile utilizzare il comando WRKPRB (Gestione problemi) per eseguire l'analisi del problema manualmente.

Quando si specifica *YES nel campo Notifica automatica dei problemi, i problemi di software vengono notificati automaticamente al tecnico di manutenzione. Il tecnico di manutenzione viene specificato nel campo Nome punto di controllo. Per la notifica di problemi di hardware, contattare il tecnico di manutenzione.

Interrogare sullo stato del problema

Per richiamare l'ultimo stato di un problema notificato in precedenza, utilizzare uno dei seguenti metodi:

Metodo 1:

1. Su qualsiasi riga comandi, immettere QRYPRBSTS e premere **F4**. Viene visualizzato il pannello relativo all'interrogazione sullo stato del problema (QRYPRBSTS).

Nota:

Attualmente, il comando QRYPRBSTS non è abilitato per l'interrogazione di problemi hardware.

2. Se si conosce il numero PMR (problem management record), digitare *PMR nel campo Identificativo problema e premere **Invio**. Vengono visualizzati campi supplementari nel pannello. Immettere il numero PMR nel campo Numero servizio e premere **Invio**. Se si conosce il numero ID problema WRKPRBD, immettere il numero ID di 10 cifre del problema nel campo Identificativo problema e premere **Invio**. Se non si desidera conoscere il numero ID del problema, consultare Problemi notificati in precedenza e Individuare un problema notificato in precedenza per avere le istruzioni sulla modalità di individuazione di questo numero di 10 cifre.
3. Una volta completata l'interrogazione, immettere: WRKPRB xxxxxxxxxx dove xxxxxxxxxx è l'ID del problema a 10 cifre. Viene visualizzato il pannello Gestione problemi.
4. Immettere l'opzione 12 (Immissione testo) accanto al problema e premere **Invio**. Viene visualizzato il pannello Selezione tipo testo.
5. Selezionare l'opzione 10 (Testo interrogazione stato). Vengono visualizzati i risultati dell'interrogazione.

Metodo 2:

1. su qualsiasi riga comandi, immettere WRKPRB e premere **Invio**. Viene visualizzato il pannello Gestione problemi.
2. Individuare la voce relativa al problema del quale si desidera conoscere lo stato. Per avviare un'interrogazione, la voce del problema deve avere uno stato di Risposto o Inviato.
3. Immettere l'opzione 8 (Gestire i problemi) accanto alla voce relativa al problema. Viene visualizzato il menu Gestione problemi.
4. Selezionare l'opzione 41 (testo Interrogazione stato del problema). Si visualizzano i risultati dell'interrogazione.

Nota:

il comando QRYPRBSTS non si applica alle voci relative a problemi che hanno una richiesta relativa a una Correzione specificata nella colonna descrizione problema del pannello Gestione problemi.

Inviare richiesta immediata di assistenza

Se l'utente decide di inviare una richiesta di assistenza immediata, selezionare l'opzione 1 (Invio immediato di una richiesta di assistenza) nel pannello Scelta dell'opzione di notifica. Come richiesta di assistenza, il sistema crea un pacchetto con le voci di registrazione del problema. A questo punto, il server iSeries compone automaticamente il numero del tecnico di manutenzione IBM del sistema e gli trasmette il problema.

Il tecnico di manutenzione stabilisce se la richiesta riguarda la manutenzione hardware o software e intraprende l'azione opportuna come descritto di seguito.

Assistenza hardware:

Se il tecnico di manutenzione è IBM e non sono state individuate correzioni per i sintomi del problema rilevato, si verifica quanto segue:

- La richiesta viene inviata a un tecnico dell'assistenza IBM.
- Un tecnico del Gruppo supporto clienti IBM contatta l'utente per fornire assistenza nell'ulteriore definizione del problema. La connessione al sistema del tecnico di manutenzione viene terminata e lo stato del problema nella registrazione dei problemi viene modificato in INVIATO.

Assistenza software:

- Viene eseguita una ricerca nel database delle correzioni utilizzando la stringa, relativa al sintomo, creata durante l'analisi del problema.

- Se il tecnico di manutenzione è IBM e viene individuata una corrispondenza e la correzione è disponibile, l'IBM trasmette elettronicamente tale correzione all'utente. Oppure, l'IBM invia un nastro della correzione tramite i normali canali di posta. La dimensione della correzione ed i suoi requisiti determinano se l'IBM invierà la correzione elettronicamente o via posta. Le correzioni che l'utente riceve elettronicamente sono poste nella libreria QGPL con un nome file composto dal numero della correzione preceduto da Q e un tipo file SAVF.
- Se non viene individuata una corrispondenza o la correzione non è disponibile, viene visualizzato il pannello Salvataggio dati APAR. Questo pannello permette di salvare le seguenti informazioni relative al problema:
 - Registrazione cronologica
 - Informazioni sul lavoro
 - Risorse hardware e software
 - Voci registrazione errori
 - Voci registrazione LIC verticali
 - Voci registrazione problemi
 - Immagini dei pannelli

E' possibile quindi inoltrare queste informazioni al Centro assistenza software IBM per ottenere aiuto nella risoluzione del problema.

La connessione al tecnico di manutenzione termina quando l'utente riceve una correzione o il problema viene aperto per un ulteriore esame. Il sistema modifica lo stato del problema in INVIATO o RISPOSTO nella registrazione problemi.

Nota:

ogni volta che si utilizza l'AEU (Assistenza Elettronica Utente), iSeries deve collegarsi al sistema IBM. Importante è accertarsi che il modem dell'AEU sia sempre disponibile e attivo.

Inviare richiesta assistenza in un secondo momento

Se si decide di inviare in un secondo momento una richiesta di assistenza, selezionare l'opzione 2 (Non inviare una richiesta di assistenza) nel pannello Scelta delle opzioni di notifica. Lo stato del problema nella registrazione problemi assume lo stato di PREPARATO.

Per inoltrare un problema con lo stato di PREPARATO, seguire le procedure contenute nella sezione Notificare problemi individuati dal sistema. Quando il sistema notifica il problema, viene creato un pacchetto di voci di registrazione dei problemi il quale diviene la richiesta di assistenza. Il sistema compone quindi automaticamente il numero del sistema del tecnico di manutenzione e gli trasmette il problema.

Per notificare tutti i problemi presenti nella registrazione problemi con uno stato di PREPARATO, effettuare una delle seguenti operazioni:

1. sul pannello Gestione problemi, premere **F16** (Notifica problemi preparati).
2. su qualsiasi riga comandi, immettere SNDSVRQS *PREPARED e premere **Invio**.

La connessione al sistema del tecnico di manutenzione termina quando l'utente riceve una correzione o il problema viene aperto per un ulteriore esame. Il sistema modifica lo stato del problema in INVIATO o RISPOSTO nella registrazione problemi.

Nota:

ogni volta che si utilizza l'AEU (Assistenza Elettronica Utente), iSeries deve collegarsi al sistema IBM. Importante è accertarsi che il modem dell'AEU sia sempre disponibile e attivo.

Notificare i problemi a voce

Se si rileva il fatto di non essere collegati ad una linea telefonica o le linee di comunicazione non sono attive, è possibile notificare un problema relativo al proprio sistema a voce (per telefono). Per notificare un problema via telefono, seguire le procedure contenute nella sezione Notificare i problemi individuati dal sistema. Quando si arriva al pannello Scelta dell'opzione di notifica, selezionare l'opzione 3 (Notificare la richiesta di assistenza a voce). Il pannello Notifica della richiesta di assistenza a voce fornisce all'utente il numero telefonico del tecnico di manutenzione per il problema specifico.

Nota:

se il tecnico di manutenzione è IBM, quest'ultimo assegna un numero di assistenza al problema. Per inserire questo numero nella registrazione dei problemi, premere F14 (Specifica del numero assegnato all'assistenza) nel pannello Notifica della richiesta di assistenza a voce.

Aggiungere note al record del problema

Per allegare una nota o aggiungerla ad una esistente nel record del problema, effettuare le seguenti operazioni:

1. Utilizzare il comando WRKPRB (Gestione problemi).
2. Selezionare l'opzione 12 (Immissione testo) nel pannello Gestione problemi. Viene visualizzato il pannello Selezione tipo testo.
3. Selezionare l'opzione 1 (Descrizione problema) per immettere la descrizione del problema. Solo il testo immesso con tale opzione viene inviato al tecnico di manutenzione insieme al problema.

Le note dovrebbero essere immesse nel seguente formato per tenere un record cronologico degli eventi.

- Nella prima riga, immettere una breve descrizione del problema.
- Nella seconda riga, immettere la data corrente.
- Nella terza riga, immettere la nota che si desidera inviare. Utilizzare tutte le righe supplementari necessarie (fino a 20).

Nelle note vanno incluse le seguenti informazioni:

- i recenti aggiornamenti del rilascio applicato al sistema
- le modifiche apportate alla configurazione del sistema
- i nuovi programmi o dispositivi utilizzati
- tutte le modifiche apportate dall'ultima esecuzione del programma

Individuare un problema notificato in precedenza

Per individuare un problema precedentemente notificato, è necessario conoscere il Numero assegnato dall'assistenza IBM, noto anche come PMR (problem management record).

Una volta ottenuto questo numero, immettere quanto segue su qualsiasi riga comandi:

```
WRKPRB SRVID(XXXXX)
```

dove XXXXX è il numero PMR, quindi premere il tasto Invio.

Se non si dispone del numero PMR, utilizzare il comando WRKPRB (Gestione problemi) e ricercare nell'elenco i problemi con lo stato INVIATO, VERIFICATO, RISPOSTO e CHIUSO.



Printed in Denmark by IBM Danmark A/S