

# SNX 140 / 140/R / 160 / 160E / 160/R SYSTEMA (EAGLE)

1

## CARATTERISTICHE

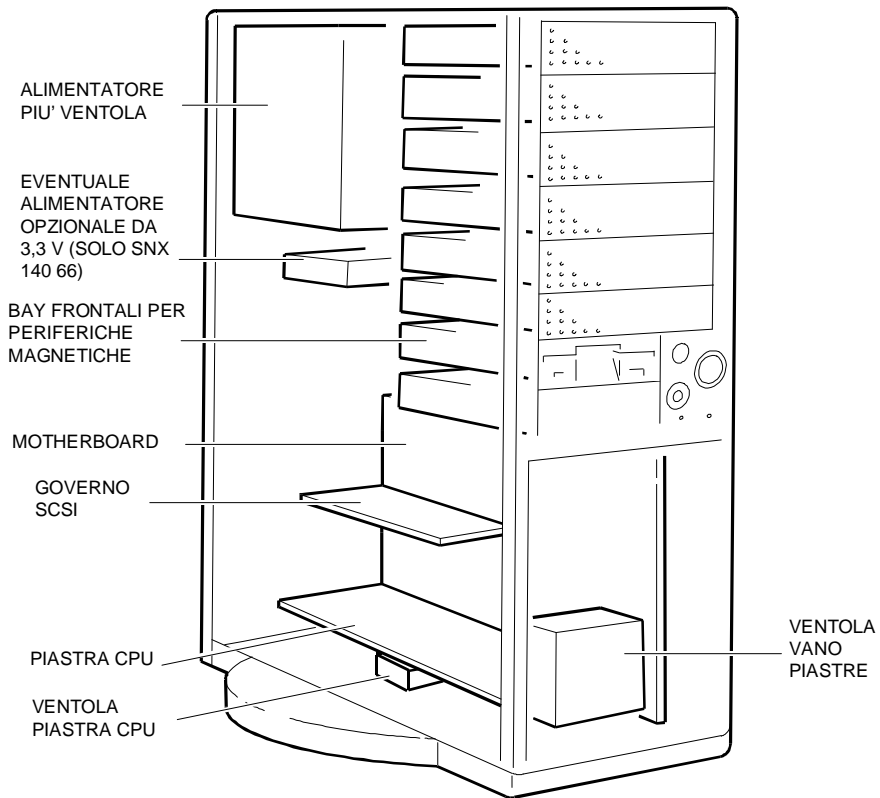
|   |  |
|---|--|
| Microprocessore   | <b>SNX 140:</b> Intel PENTIUM P5 a 66 MHz o Intel PENTIUM 75 a 75/50 MHz<br><b>SNX 140/R:</b> Intel PENTIUM P5 a 66 MHz<br><b>SNX 160 / 160/R:</b> Intel PENTIUM 90 a 90/60 MHz<br><b>SNX 160E:</b> Intel PENTIUM 100 a 100/60 MHz   |
| Dualprocessor<br>(solo per SNX 160,<br>160E, 160/R)     | Possibilità di aggiungere un secondo processore opzionale Pentium 90 o 100 sulla piastra CPU, nello zoccolo ZIF adiacente a quello in cui è inserito il processore primario. In questo caso il sistema diventa dualprocessor   |
| Overdrive Processor                                     | Possibilità di sostituire il processore primario, su zoccolo ZIF, con futuri Overdrive Processor. In questo caso il sistema rimane monoprocessor   |
| Chip-Set  | <b>SNX 140 66 / 140/R:</b> Intel Mercury<br><b>SNX 140 75 / 160 / 160E / 160/R:</b> Intel Neptune  |
| Architettura a doppio bus                               | 32 bit EISA (Extended Industry Standard Architecture)<br>32 bit PCI (Peripheral Component Interconnect)  |
| Slot espansione   | 9 slot di cui 6 liberi: 4 EISA, 2 PCI, 1 doppio EISA/PCI, 1 dedicato alla piastra CPU, 1 EISA o PCI per il governo SCSI  |
| Dimensioni della cache                                  | <b>SNX 140 66 / 140/R:</b> 16 KB integrati nel processore + 256 KB di cache 2° livello di tipo No Parity - Asynchronous, sempre presenti in ogni configurazione<br><b>SNX 140 75:</b> 16 KB integrati nel processore + 256 KB di cache 2° livello di tipo Parity Burst, sempre presenti in ogni configurazione<br><b>SNX 160 / 160E / 160/R:</b> 16 KB integrati nel processore + 512 KB di cache 2° livello di tipo Parity Burst, sempre presenti in ogni configurazione  |
| Memoria RAM   | <b>SNX 140 66 / 140/R:</b> 16-192 MB con SIMM Parity<br><b>SNX 140 75 / 160 / 160E / 160/R:</b> 16-256 MB con SIMM Parity<br>32-128 MB con SIMM ECC  |
| Cabinet   | Box IRON   |
| Governo video integrato su motherboard                  | Emulazione EGA, CGA ed MDA. VGA standard con risoluzione 640x480, 16 colori, 60/72 Hz. SVGA con risoluzioni: 640x480, 256 colori 60/72 Hz, 800x600, 16 e 256 colori, 56/60/72 Hz, 1024x768, 16 colori, 60/72/87 Hz.  |
| Versione RESILIENCE (solo con governo SCSI RAID GO2044) | Versione SNX 140/R 160/R Systema la cui particolare struttura meccanica associata alla ridondanza dei dischi (RAID-1 e RAID-5), permette la sostituzione di HDU guasti senza spegnere il sistema, (hot-swap), e ricostruzione dei dati sul nuovo HDU, in modo automatico.  |
| Peripheral Expansion Module PEM 100/R                   | È un modulo esterno opzionale che può contenere solo HDU e permette di aumentare la capacità della memoria di massa del sistema. Il PEM è ricavato dal box IRON ed ha lo stesso cabinet e la stessa struttura meccanica del sistema versione Resilience. Solo se il PEM è collegato ad un governo SCSI RAID è possibile la sostituzione degli HDU a caldo, se invece il PEM è collegato ad altri governi SCSI, gli HDU in esso contenuti sono gestiti solo come espansione. Ad un sistema si possono collegare fino a 3 PEM. |
| Governo SCSI-2 standard                                 | <b>SNX 140 66 / 160:</b> GO622 (EISA), GO624 (PCI), GO2044 (RAID EISA)<br><b>SNX 140/R / 160/R:</b> GO2044 (RAID EISA)<br><b>SNX 140 75:</b> GO2096 (PCI), GO2044 (RAID EISA), GO2061 (RAID PCI)<br><b>SNX 160E:</b> GO624/2096 (PCI), GO2044 (RAID EISA), GO2061 (RAID PCI)   |
| Governo SCSI-2 opzionale                                | <b>SNX 140 66 / 140/R / 160 / 160/R:</b> GO624 (PCI), GO2044 (RAID EISA)<br><b>SNX 140 75:</b> GO2096 (PCI), GO2044 (RAID EISA), GO2061 (RAID PCI)<br><b>SNX 160E:</b> GO624/2096 (PCI), GO2044 (RAID EISA), GO2061 (RAID PCI)   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Uninterruptible Power Supply | Sono disponibili versioni esterne di UPS (con batterie), che permettono al sistema di funzionare in mancanza di tensione di rete AC. Per i sistemi Resilience e per i sistemi che montano il governo SCSI RAID, la presenza dell'UPS è obbligatoria per assicurare l'integrità dei dati sui dischi in caso di mancanza della tensione di rete. |
|------------------------------|--|

**Note:**

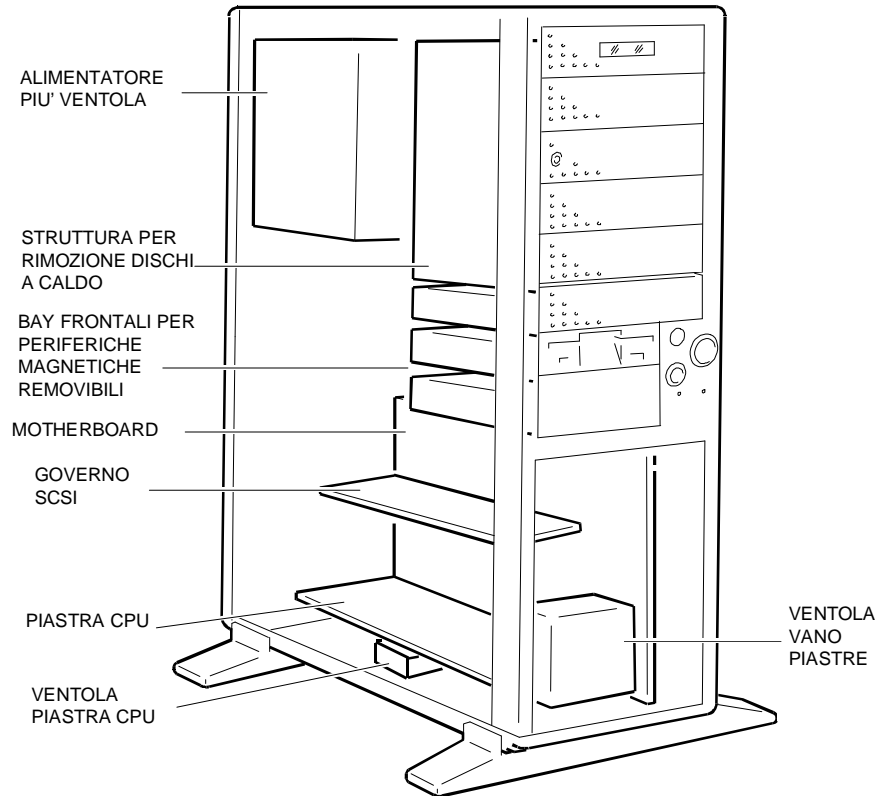
- *Il nome commerciale dell'SNX 140 Systema rimane invariato sia per la versione a 66 MHz che per la versione a 75 MHz. Per comodità, quando necessario, nel manuale, si differenziano le due versioni con le denominazioni SNX 140 66 ed SNX 140 75.*
- *Non è prevista la possibilità di aggiornare un sistema base in un sistema versione Resilience, per cui il sistema resilience è ordinabile solo in produzione. È comunque possibile ottenere la prestazione Resilience collegando ad un sistema base un governo SCSI RAID ed un PEM esterno.*
- *Mediante il kit opzionale UPG APU 160, disponibile fino a marzo 95, che contiene la piastra CPU con processore Pentium 90 a 90/60 MHz, è possibile trasformare un SNX 140 66 in un SNX 160 e un SNX 140/R in un SNX 160/R.  
Mediante il kit opzionale UPG APU 160/100, che contiene la piastra CPU con processore Pentium 100 a 100/66 MHz, è possibile trasformare un SNX 140 75 in un SNX 160E.*
- *I sistemi SNX 140/R e 160/R, ricavati dal box Iron, da aprile 95 non sono più disponibili e vengono sostituiti dalla versione Resilience di SNX 160E Systema ricavata dal box Silver; la denominazione del nuovo sistema è SNX 160/RS Systema.*
- *L'SNX 160 da aprile 95 non è più disponibile ed è sostituito dall'SNX 160E.  
L'SNX 140 66 da settembre 95 non è più disponibile ed è sostituito dall'SNX 140 75.*
- *Su SNX 140 66 / 140/R / 160 / 160/R Systema, in condizioni operative, la temperatura ambiente deve essere minore o uguale a 35 °C in quanto con temperature superiori possono esserci criticità sul processore Pentium e su STU. Su SNX 140 75 e 160E, la temperatura massima può raggiungere i 40 °C.*
- *I sistemi fino al 15/5/94 sono prodotti con il piedestallo rotondo, dopo di che vengono montati i nuovi piedestallo antiribaltamento. I due tipi di piedestallo sono visibili nelle due figure successive.*

**STRUTTURA DEL MODULO BASE DI SNX 140 / 160 / 160E SYSTEMA**



1

**STRUTTURA DEL MODULO BASE DI SNX 140/R / 160/R SYSTEMA**



## LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 140 SYSTEMA 66 MHz USCITI DALLA PRODUZIONE

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>MOTHERBOARD</b><br>BA904 P2.2 liv. Nasc    | <b>PIASTRA CPU</b><br>GO893 P2.0 liv. Nasc    | <b>BIOS</b><br>Rev. 1.05.1              |
| <b>GOVERNO SCSI ARROW</b><br>GO622B liv. Nasc | <b>GOVERNO SCSI DAGGER</b><br>GO624 liv. Nasc | <b>ALIMENTATORE</b><br>SP300T liv. Nasc |
| <b>USER DISKETTE</b><br>Rel. 1.04             | <b>SYSTEM TEST</b><br>Rel. 1.03               |   |

## LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 140/R SYSTEMA USCITI DALLA PRODUZIONE

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>MOTHERBOARD</b><br>BA904 liv. 01                 | <b>PIASTRA CPU</b><br>GO896 liv. Nasc         | <b>BIOS</b><br>Rev. 1.07                  |
| <b>GOVERNO SCSI RAID</b><br>GO2044 liv. Nasc FW 6C2 | <b>GOVERNO SCSI DAGGER</b><br>GO624 liv. Nasc | <b>ALIMENTATORE</b><br>SP300T-3 liv. Nasc |
| <b>USER DISKETTE</b><br>Rel. 1.08                   | <b>SYSTEM TEST</b><br>Rel. 1.06               |   |

## LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 140 SYSTEMA 75 MHz USCITI DALLA PRODUZIONE

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>MOTHERBOARD</b><br>BA2155 liv. 02           | <b>PIASTRA CPU</b><br>GO2076 liv. Nasc                 | <b>BIOS</b><br>Rev. 2.00                                |
| <b>GOVERNO SCSI DAGGER</b><br>GO2096 liv. Nasc | <b>GOVERNO SCSI RAID EISA</b><br>GO2044 liv. 02 FW 6C7 | <b>GOVERNO SCSI RAID PCI</b><br>GO2061 liv. Nasc FW 7E5 |
| <b>ALIMENTATORE</b><br>SP300T-3 liv. 01        | <b>USER DISKETTE</b><br>Config. 1.12, Diagnostic 1.09  | <b>SYSTEM TEST</b><br>Rel. 1.07                         |

## LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 160 SYSTEMA USCITI DALLA PRODUZIONE

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>MOTHERBOARD</b><br>BA904 liv. 01           | <b>PIASTRA CPU</b><br>GO898 liv. Nasc         | <b>BIOS</b><br>Rev. 1.02                  |
| <b>GOVERNO SCSI ARROW</b><br>GO622C liv. Nasc | <b>GOVERNO SCSI DAGGER</b><br>GO624 liv. Nasc | <b>ALIMENTATORE</b><br>SP300T-3 liv. Nasc |
| <b>USER DISKETTE</b><br>Rel. 1.06 upd 1       | <b>SYSTEM TEST</b><br>Rel. 1.04               |   |

## LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 160/R SYSTEMA USCITI DALLA PRODUZIONE

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>MOTHERBOARD</b><br>BA904 liv. 01                 | <b>PIASTRA CPU</b><br>GO898 liv. 02           | <b>BIOS</b><br>Rev. 1.02                  |
| <b>GOVERNO SCSI RAID</b><br>GO2044 liv. Nasc FW 6C2 | <b>GOVERNO SCSI DAGGER</b><br>GO624 liv. Nasc | <b>ALIMENTATORE</b><br>SP300T-3 liv. Nasc |
| <b>USER DISKETTE</b><br>Rel. 1.08                   | <b>SYSTEM TEST</b><br>Rel. 1.06               |   |

1

## LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 160E SYSTEMA USCITI DALLA PRODUZIONE

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>MOTHERBOARD</b><br>BA2155 liv. 02                   | <b>PIASTRA CPU</b><br>GO2063 liv. Nasc                  | <b>BIOS</b><br>Rev. 1.08                      |
| <b>GOVERNO SCSI RAID EISA</b><br>GO2044 liv. 02 FW 6C4 | <b>GOVERNO SCSI RAID PCI</b><br>GO2061 liv. Nasc FW 6C6 | <b>GOVERNO SCSI DAGGER</b><br>GO624 liv. Nasc |
| <b>ALIMENTATORE</b><br>SP300T-3 liv. 01                | <b>USER DISKETTE</b><br>Config. 1.10, Diagnostic 1.09   | <b>SYSTEM TEST</b><br>Rel. 1.07               |

**Nota:** Tutte le evoluzioni dei componenti sono descritte in seguito, nei paragrafi relativi.

**SISTEMI OPERATIVI**

|                            | <b>Release test. uscita prodotto</b> | <b>Certific. mono</b> | <b>Certific. dualproc.</b> | <b>Software aggiuntivo dualproc.</b> | <b>Note</b>  |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|
| DOS<br>Windows<br>WfW      | DOS 6.2<br>Win 3.1<br>WfW 3.11       | Si                    | Si<br>(su una CPU)         | Incluso O.S.                         | DOS per ambienti single-user, single-task, Windows per ambienti grafici. Non per SNX 140/R e 160/R                     |
| Windows NT Server          | 3.1                                  | Si                    | Si                         | HAL                                  | Per gestione reti  |
| Windows NT Server          | 3.5 (3.51)                           | Si                    | Si                         | Incluso O.S.                         | Per gestione reti  |
| Netware 3.x                | 3.12                                 | Si                    | No                         |                                      | Per gestione reti  |
| Netware 4.x                | 4.1                                  | Si                    | No                         |                                      | Per gestione reti  |
| UnixWare                   | 1.1                                  | Si                    | No                         |                                      | Per ambienti multiple-user, multiple-task  |
| UnixWare                   | (2.0.1)                              | Si                    | Si                         | Incluso O.S.                         | Per ambienti multiple-user, multiple-task  |
| SCO Unix e SCO Open Server | 3.2.4.2<br>3.0.0                     | Si                    | Si                         | SCO MPX 3.0 + HAS 3.4 + patch OLI002 | Per ambienti multiple-user, multiple-task. I due pacchetti multiproc. sono distribuiti da SCO, la patch da Oliservice. |
| Olivetti Unix SVR4.0       | V2.4 (V2.4.1)                        | Si                    | Si                         | Incluso O.S.                         | Per ambienti multiple-user, multiple-task  |
| IBM OS/2                   | 2.1 (2.11)                           | Si                    | No                         |                                      | Per ambienti single-user, multiple-task  |
| IBM OS/2                   | (3.0 WARP)                           | Si                    | No                         |                                      | Per ambienti single-user, multiple-task  |
| Banyan Vines               | 5.53                                 | Si                    | Si                         | Incluso O.S.                         | Solo SNX 140/R e 160/R   |

**Note:** - Tra parentesi sono indicate le release testate all'uscita dell'SNX 160E e 140 75.  
- Il dualprocessor è disponibile solo per i sistemi SNX 160 / 160E / 160/R.

## UNITÀ VIDEO

| MODELLO      | DESCRIZIONE  | FORNITORE         | NOME PDG       |
|--------------|--|-------------------|----------------|
| MDU 1441     | Unità video monocrom. flat screen 14" VGA (versione Nord America, Canada e Nord Europa, 110 V). Targhetta DSM 25-314/P-Y     | Philips           | DSM 25-314/P-Y |
| MDU 1441/LE  | Unità video monocrom., positivo, 14" VGA low emission. Targhetta MDU 1441E/PH01  | Philips           | DSM 26-314/LE  |
| CDU 1435S    | Unità video a colori alta risoluzione 14" VGA, 0,28 dp. Targhetta CDU 1435S/HA82   | Hantarex Goldstar | DSM 27-140/LE  |
| CDU 1448G    | Unità video a colori 14" VGA, multifrequenza low emission, alta risoluzione, 0,28 dp, power saving. Targhetta CDU 1448G/HA01 | Hantarex          | DSM 27-141/PS  |
| CDU 1438/GN  | Unità video a colori alta risoluzione 14" VGA, 0,28 dp   | Goldstar          | DSM 28-142 PS  |
| CDU 1448/TS  | Unità video a colori 14" Trimode VGA, 60Hz, 800x600 72 Hz, 1024x768 60 Hz non interlacciato, 0,28 dp                         | Philips           | DSM 27-414/TM  |
| CDU 1448G    | Unità video a colori 14" VGA, multifrequenza low emission, alta risoluzione, 0,28 dp, power saving. Targhetta CDU 1448G/PH   | Philips           | DSM 28-143/PS  |
| CDU 1460MS   | Unità video a colori alta risoluzione, 14" VGA, multifrequenza, ergonomico. Targhetta CDU 1460MS/HY01                        | Hyunday           | DSM 28-144/MS  |
| CDU 1458MS   | Unità video a colori alta risoluzione, 14" VGA, multifrequenza, low emission 72 Hz. Targhetta CDU 1458MS/HA71                | Hantarex          | DSM 27-514/MS  |
| CDU 1438/SE  | Unità video a colori alta risoluzione 14" VGA, 0,39 dp   | Lite-On           | DSM 28-039     |
| CDU 1448G/LO | Video colori 14" VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/PS  | Lite-On           | DSM 50-148     |
| CDU 1448G/HY | Video colori 14" VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/PS  | Hyundai           | DSM 50-149     |
| CDU 1460/MS  | Video colori 14" VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/ PS/DDC1, 64 KHz, Multifunz.  | Hyundai           | DSM 50-144     |
| CDU 1564/MS  | Video colori 15" flat screen VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/O.S., FTS, Multisync.   | Hyundai           | DSM 50-151     |
| CDU 1786/D   | Video colori 17" flat screen VGA Plus, SVGA, 0,25 dp, MPR II/PS/DDC1, 82 KHz Diamond, Tron Tub.                              | Mitsubishi        | DSM 50-175     |

**Nota:** Sui sistemi in versione base è prevista la possibilità di collegare un terminale remoto in sostituzione del video e tastiera. Questa prestazione è gestita dal BIOS ed attivata tramite User Disk. Sui sistemi Resilience o comunque sui sistemi che utilizzano il governo SCSI RAID, la prestazione di terminale remoto non è disponibile. Per questa prestazione consultare l'appendice G.

**PERIFERICHE MAGNETICHE**

| MODELLO PERIFERICA   | TIPO   | INT.  | CAP.       | SIZE      | NOME PDG                                      |
|--|--------|-------|------------|-----------|---|
| Y-E Data YD-702B-6037B<br>Y-E Data YD-702D-6037D<br>Sony MPF420-1<br>Sony MPF520-3<br>Mitsumi D359T3<br>Mitsumi D359T5<br>Epson SMD 1340 P-031 | MFD    | SA450 | 1,44 MB    | 3,5"      | Nella BU                                      |
| Panasonic JU475-5 C08<br>Panasonic JU475-5 A08W  | MFD    | SA450 | 1,2 MB     | 5,25" HH  | MFD 40-120                                    |
| Wangtek 5150 ES-ACA  | STU    | SCSI  | 150/250 MB | 5,25" HH  | STS 26-150                                    |
| Wangtek 5525 ES-ACA  | STU    | SCSI  | 320/525 MB | 5,25" HH  | STS 26-321                                    |
| Wangtek 51000HT (frontal.small)  | STU    | SCSI  | 1/1,2 GB   | 5,25" HH  | STS 1G-95/R                                   |
| Hewlett Packard HP 35470A  | DAT    | SCSI  | 1,3/2 GB   | 3,5"      | DAT 1300                                      |
| Hewlett Packard HP 35480A  | DAT    | SCSI  | 2/8 GB     | 3,5"      | DAT 4000                                      |
| Hewlett Packard HP C1536A  | DAT    | SCSI  | 2/8 GB     | 3,5"      | DAT 4000/S                                    |
| Hewlett Packard HP C1533A  | DAT    | SCSI  | 4/16 GB    | 3,5"      | DAT DDS24G                                    |
| Sony CDU 561-51 (2X)   | CD-ROM | SCSI  | 650 MB     | 5,25" HH  | CDR 40-561                                    |
| Panasonic CR-503-B (2X)  | CD-ROM | SCSI  | 650 MB     | 5,25" HH  | CDR TRAY 503                                  |
| Sony CDU76S (4X)   | CD-ROM | SCSI  | 650 MB     | 5,25" HH  | CDR 4S-500                                    |
| Quantum LPS270S  | HDU    | SCSI  | 270 MB     | 3,5" x 1" | HDS 270-12<br>(solo sistemi base)             |
| Conner CP30540<br>Seagate ST3620N<br>Quantum EMPIRE 540  | HDU    | SCSI  | 525 MB     | 3,5" x 1" | HDS 525-9<br>(solo sistemi base)              |
| Seagate ST31200N<br>Digital DSP3107L   | HDU    | SCSI  | 1,05 GB    | 3,5" x 1" | HDS 1050-9<br>(solo sistemi base)             |
| IBM DPES-31080<br>Seagate ST31230N<br>Seagate ST51080  | HDU    | SCSI  | 1,05 GB    | 3,5" x 1" | HDS 1050-9A<br>(solo sistemi base)            |
| Seagate ST12400N   | HDU    | SCSI  | 2,1 GB     | 3,5"x1,6" | HDS 2100-10<br>(solo sistemi base)            |
| Seagate ST32430N   | HDU    | SCSI  | 2,1 GB     | 3,5"x1"   | HDS 2100-9<br>(solo sistemi base)             |
| Seagate ST15230N   | HDU    | SCSI  | 4,2 GB     | 3,5"x1,6" | HDS 4200-10<br>(solo sistemi base)            |
| Seagate ST3620NC (conn. SCA)   | HDU    | SCSI  | 525 MB     | 3,5" x 1" | HDR 525<br>(solo sistemi<br>resilience e PEM) |
| Seagate ST31200NC (conn. SCA)<br>Seagate ST31230WC (conn. SCA)   | HDU    | SCSI  | 1,05 GB    | 3,5" x 1" | HDR 1G<br>(solo sistemi<br>resilience e PEM)  |
| Seagate ST32430WC (conn. SCA)<br>Seagate ST32151WC (conn. SCA)<br>IBM DCAS-32160 (conn.SCA)  | HDU    | SCSI  | 2,1 GB     | 3,5" x 1" | HDR 2G<br>(solo sistemi<br>resilience e PEM)  |



**Note:**

- Gli HDU denominati a PdG con HDS possono essere montati solo sui sistemi base, mentre gli HDU denominati a PdG con HDR possono essere montati solo su sistemi Resilience e sul PEM. Questi ultimi HDU sono montati su apposito supporto e sono dotati di connettore di interfaccia ad 80 vie SCA (Single Connector Attachment) per connessione diretta al back plane SCSI.
- Gli HDU vengono alimentati tutti all'accensione del sistema ed il ritardo con cui i singoli motori dei drive vengono abilitati, per limitare l'assorbimento, viene dato dal BIOS mediante comando SCSI, fornito dal governo SCSI. Perchè ciò sia possibile occorre che gli HDU installati successivi ai primi 2, abbiano la prestazione di Start Motor Option abilitata, tramite apposito ponticello, in modo che il motore del drive parta solo su comando SCSI.

**PIASTRE ELETTRONICHE**

| NOME PIASTRA        | DESCRIZIONE   | BUS      | NOME PDG               |
|---------------------|---|----------|------------------------|
| BA904/2155          | Piastra base con 9 slot di espansione, governo video super VGA, floppy disk controller, 2 porte seriali, porta parallela, gestione tastiera e mouse   | -        | Nella BU               |
| GO893/896/2052      | Piastra CPU monoprocessor per SNX 140 66 / 140/R Systema, con processore Pentium P5 a 66 MHz, 6 zoccoli per l'inserimento dei SIMM tipo Parity di memoria sistema (minimo 16 MB), 256 KB di flash EPROM, 256 KB di memoria cache di secondo livello di tipo No Parity - Asincronous   | Dedicato | Nella BU               |
| GO2076              | Piastra CPU monoprocessor per SNX 140 75 Systema, con processore Pentium 75 a 75/50 MHz, 8 zoccoli per l'inserimento dei SIMM tipo Parity o ECC di memoria sistema (minimo 16 MB parity, 32 MB ECC), 256 KB di flash EPROM, 256 KB di memoria cache di secondo livello di tipo Parity - Burst   | Dedicato | Nella BU               |
| GO898/2060/2082     | Piastra CPU dualprocessor per SNX 160 / 160/R Systema, con processore Pentium 90 a 90/60 MHz, inserito in uno zoccolo ZIF, secondo zoccolo ZIF per inserimento del secondo processore opzionale Pentium 90, 8 zoccoli per l'inserimento dei SIMM tipo parity o ECC di memoria sistema (minimo 16 MB parity 32 MB ECC), 256 KB di flash EPROM, 512 KB di memoria cache di secondo livello di tipo Parity - Burst | Dedicato | Nella BU               |
|                     | Secondo processore opzionale Pentium 90   | -        | APU SNX160             |
| GO2063/2079-100     | Piastra CPU dualprocessor per SNX 160E Systema, con processore Pentium 100 a 100/66 MHz, inserito in uno zoccolo ZIF, secondo zoccolo ZIF per inserimento del secondo processore opzionale Pentium 100, 8 zoccoli per l'inserimento dei SIMM tipo parity o ECC di memoria sistema (minimo 16 MB parity 32 MB ECC), 256 KB di flash EPROM, 512 KB di memoria cache di secondo livello di tipo Parity - Burst     | Dedicato | Nella BU               |
|                     | Secondo processore opzionale Pentium 100  | -        | APU SNX160/100         |
| GO622/2051 (Arrow)  | Governo SCSI bicanale SCSI-2 Single-Ended, transfer rate 33 MB/sec (solo per SNX 140 66 e 160)  | EISA     | Nella BU               |
| GO624/2096 (Dagger) | Governo SCSI monocanale SCSI-2 Single-Ended, transfer rate 133 MB/sec. La GO2096 è disponibile solo per SNX 140 75 e 160E; su SNX 140 75 è possibile utilizzare solo la GO2096.   | PCI      | Nella BU o SCC PCI 101 |
| GO2044 (RAID DPT)   | Governo SCSI monocanale SCSI-2 Single Ended, con prestazioni di RAID-0, 1, 5 per hot-swapping. Il governo contiene 4 zoccoli per l'inserimento della memoria cache; 1 zoccolo con 4 MB è sempre presente  | EISA     | Nella BU o HDCR 1E015  |

| NOME PIASTRA                | DESCRIZIONE  | BUS  | NOME PDG                 |
|-----------------------------|--|------|--------------------------|
| GO2061<br>(RAID DPT)        | Solo per SNX 140 75 e 160E.<br>Governo SCSI mono/tricanale SCSI-2 Single Ended, con prestazioni di RAID-0, 1, 5 per hot-swapping. Il secondo ed il terzo canale sono opzionali, tramite aggiunta di un piastrino nei due connettori previsti sul governo.<br>Il governo inoltre contiene 4 zoccoli per l'inserimento della memoria cache; 1 zoccolo con 4 MB è sempre presente | PCI  | Nella BU o<br>DCR PCI1/3 |
| MEM 2027                    | 1 SIMM da 4 MB con ECC per espansione memoria cache del governo GO2044 o GO2061. La massima espansione si ottiene con l'aggiunta di 3 kit, per un totale di 16 MB. Le uniche configurazioni ammesse sono 4 MB e 16 MB  | -    | RACME 04                 |
| IF2020                      | Solo per SNX 140 75 e 160E.<br>Piastrino piggy back per secondo canale SCSI (solo esterno), sulla GO2061, cavo SCSI interno per collegamento piastrino - connettore SCSI a filo carrozzeria, EPROM firmware.   | -    | EXP<br>2NDSCSI           |
| IF2021                      | Solo per SNX 140 75 e 160E.<br>Piastrino piggy back per secondo e terzo canale SCSI (solo esterni), sulla GO2061, due cavi SCSI interni per collegamento piastrino - connettori SCSI a filo carrozzeria, EPROM firmware.   | -    | EXP<br>2&3SCSI           |
| IF556                       | Back plane SCSI per collegamento HDU al governo SCSI ed all'alimentazione (solo per sistemi Resilience e PEM)  | -    | Nella BU e<br>nel PEM    |
| IF557                       | Swap Board per interfaccia LED console Resilience (solo per sistemi Resilience e PEM)  | -    | Nella BU e<br>Nel PEM    |
| GO576<br>(Intelliport AT8)  | Piastra Multiport ad 8 canali RS232C + box di distribuzione ad 8 vie DI017 e cavo (Non prevista su SNX 140 75 MHz)   | AT   | MUX 1708                 |
| GO577<br>(Intelliport AT16) | Piastra multiport a 16 canali RS232C + box di distribuzione a 16 vie DI018 e cavo (Non prevista su SNX 140 75 MHz)   | AT   | MUX 1716                 |
| GO584 (ALC)                 | Piastra multiport a 48 canali RS232C (Non prevista su SNX 140 75 MHz)  | EISA | MUX 1717                 |
| DI020 (A.F.M.)              | Box di distribuzione 16 vie RS232C per ALC (max 3) (Non prevista su SNX 140 75 MHz)  | -    | DBOX 1718                |
| GO2057 (Stallion)           | Piastra multiport 32 canali RS232D. Il kit contiene anche il cavo di connessione al DBOX   | EISA | C-MUX8-32E               |
| BOX 800                     | Box di distribuzione 8 vie RS232D per Stallion (max 4)   | -    | DBOX 800                 |
| BOX 1600                    | Box di distribuzione 16 vie RS232D per Stallion (Max 2)  | -    | DBOX 1600                |
| SIC 2832                    | Piastra multiport a 4 canali RS232C + cavo (Non prevista su SNX 140 75 e 160E)   | AT   | SIC 2832                 |
| SIC 2635                    | Piastra RS232C/C.L. (Non prevista su SNX 140 75 e 160E)  | AT   | SIC 2635                 |
| GO530C+IF412C               | Governo LAN Ethernet/Cheapernet  | AT   | NCU 9141-II              |
| GO527+IF412                 | Governo LAN intelligente Ethernet/Cheapernet   | AT   | NPU 9145                 |
| GO539+IF412C                | Governo LAN Ethernet/Cheapernet  | EISA | NCU 9180                 |
| GO530C+IF411/S              | Governo LAN Ethernet 10BT  | AT   | NCU 9143/S               |
| GO539+IF411/S               | Governo LAN Ethernet 10BT  | EISA | NCU 9181/S               |
|                             | Governo LAN intelligente Ethernet 10BT   | AT   | NPU 9147/S               |
| (fornitore Olicom)          | Governo LAN Ethernet/Cheapernet (ex NCU 9141-II)   | AT   | OC 2121/II               |
| (fornitore Olicom)          | Governo LAN Ethernet 10BT (ex NCU 9143/S)  | AT   | OC 2122/II               |

| <b>NOME PIASTRA</b> | <b>DESCRIZIONE</b>                             | <b>BUS</b> | <b>NOME PDG</b> |
|---------------------|--|------------|-----------------|
| (fornitore Olicom)  | Governo LAN Ethernet 10B2, 10B5, 10BT          | AT         | OC 2123/II      |
| (fornitore Olicom)  | Governo LAN Ethernet 10B5, 10BT                | AT         | OC 2125/II      |
| (fornitore Olicom)  | Governo LAN Token Ring 16/4 Mbps (ex NCU 9172) | AT         | OC 3117         |
| (fornitore Olicom)  | Governo LAN Token Ring                         | EISA       | OC 3135         |
| (fornitore Z'NYX)   | Governo LAN Ethernet 10B2, 10BT                | PCI        | ZX312           |
| (fornitore 3Com)    | Governo LAN Ethernet 10B2, 10B5                | EISA       | 3C579           |
| (fornitore 3Com)    | Governo LAN Ethernet 10B5, 10BT                | EISA       | 3C579-TP        |
| GO573A+IF479        | Governo WAN 2V24 intelligente                  | AT         | LPU 2400        |
| GO573A+IF482        | Governo WAN X21 intelligente                   | AT         | LPU 2100        |
| GO573               | Governo WAN V24 intelligente                   | AT         | LPU 24          |
| GO573A+IF480        | Governo WAN V35 intelligente                   | AT         | LPU 3500        |
| GO573A+IF481        | Governo WAN V36 intelligente                   | AT         | LPU 3600        |

1

## ALIMENTATORI ED UPS

| ALIM.                  | TENSIONI USCITA                            | TOLLERANZA  | CORR. MAX                          | POT. TOT. | TENSIONE INGRESSO          | FREQ.    | CABINET    |
|------------------------|--|---|------------------------------------|-----------|----------------------------|----------|------------|
| SP300T                 | +5,1 V<br>+12 V<br>-12 V<br>-5 V           | +5% -4%<br>+5% -4%<br>+10% -10%<br>+5% -5%            | 32 A<br>10 A<br>1 A<br>1 A         | 300 W     | 100-120 Vac<br>200-240 Vac | 50/60 Hz | Base       |
| DC3/15<br>(PSM-DC 3.3) | 3,3 V                                      | +5% -4%   | 15 A                               | 50 W      | +5 Vdc,<br>+12 Vdc         | -        | Base       |
| SP300T-3               | +5,1 V<br>+12 V<br>-12 V<br>-5 V<br>+3,3 V | +5% -4%<br>+5% -4%<br>+10% -10%<br>+5% -5%<br>+5% -4% | 32 A<br>10 A<br>1 A<br>1 A<br>15 A | 300 W     | 100-120 Vac<br>200-240 Vac | 50/60 Hz | Base e PEM |

**Nota:** Sui primi SNX 140 Systema 66 MHz viene montato l'alimentatore SP300T sufficiente per alimentare la massima configurazione. Opzionalmente all'SP300T è possibile installare l'alimentatore secondario DC3/15 utilizzato solo per fornire la tensione 3,3 V necessaria per il bus PCI. L'installazione dell'alimentatore secondario è necessaria solo per l'installazione nel sistema di piastre PCI che richiedono l'alimentazione di 3,3 V. Sugli SNX 140 66 recenti, su SNX 140/R, su SNX 140 75, su SNX 160, su SNX 160/R, su SNX 160E e sul PEM viene invece montato l'alimentatore unico SP300T-3 che fornisce anche la tensione 3,3 V. Sui primi SNX 140 66 MHz che montano l'alimentatore SP300T e che devono essere trasformati in SNX 160 Systema tramite il kit UPG APU 160, occorre installare l'alimentatore opzionale PSM-DC 3.3 necessario per fornire la tensione di 3,3 V al processore Pentium 90.

| UPS                         | POT. TOT. | VER.        | TENSIONE INGRESSO       | TENSIONE USCITA         | CAB.    |
|-----------------------------|-----------|-------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| APC - SMART UPS 900 VA      | 630 W     | 100/120 Vac | 100/120 Vac<br>50/60 Hz | 100/115 Vac<br>50/60 Hz | Esterno |
| APC - SMART UPS 1250 VA     | 900 W     |             |                         |                         |         |
| APC - SMART UPS 2000 VA     | 1500 W    |             |                         |                         |         |
| APC - SMART UPS 1000 VA (*) | 670 W     | 220/240 Vac | 220/240 Vac<br>50/60 Hz | 225/240 Vac<br>50/60 Hz |         |
| APC - SMART UPS 1400 VA (*) | 950 W     |             |                         |                         |         |
| APC - SMART UPS 2200 VA (*) | 1600 W    |             |                         |                         |         |
| APC - SMART UPS 3000 VA (*) | 2250 W    |             |                         |                         |         |

(\*) = Nuovi modelli della APC che sostituiscono i precedenti.

**Nota:** Tramite il collegamento dell'interfaccia seriale RS232 tra UPS e sistema ed il supporto del programma software PowerChute plus, specifico per ogni sistema operativo e contenuto su dischetto, è possibile eseguire una impostazione completa delle possibilità hardware dell'UPS. Con questo programma lo stato dell'UPS viene visualizzato sul monitor del sistema e la funzione principale è la possibilità di eseguire la procedura di shutdown programmata nei casi di mancanza di tensione di rete prolungata. Inoltre è possibile eseguire diverse operazioni e funzioni personalizzate.

**Nota:** Le differenze principali tra i vecchi e i nuovi modelli, oltre che per le potenze diverse sono:  
 - Possibilità sui nuovi modelli di poter inserire in un apposito vano una piastra LAN che consente il collegamento in rete dell'UPS.  
 - Possibilità per i nuovi modelli di sostituzione delle batterie direttamente dall'operatore, senza togliere l'alimentazione al carico.

**Nota:** Il modello di UPS viene scelto in base alla potenza richiesta dal sistema che deve essere sostenuto e da eventuali moduli esterni ad esso collegati, ad esempio il PEM.

**CAVI DI COLLEGAMENTO SERIALI E PARALLELI**

| PDG                 | VAR.    | DESCRIZIONE  | LUNG.<br>(m) | CONNETTORI                         |
|---------------------|---------|--|--------------|------------------------------------|
| CBL 2934            | -       | Cavo seriale incrociato per connessione DBOX a stampante   | 3            | RJ45 - Cannon<br>8 M - 25 M        |
| CBL 2935            | -       | Cavo seriale diritto per connessione DBOX a modem  | 3            | RJ45 - Cannon<br>8 M - 25 M        |
| CBL 2938            | -       | Cavo seriale incrociato per connessione DBOX a WS o stampante  | 3            | RJ45 - Cannon<br>8 M - 25 F        |
| CBL 5360            | -       | Cavo seriale incrociato per connessione porta seriale a stampante  | 3            | Cannon - Vaschetta<br>25 M - 9 F   |
| CBL 5361            | -       | Cavo seriale diritto per connessione porta seriale a modem   | 3            | Cannon Vaschetta<br>25 M - 9 F     |
| CBL 5362            | -       | Cavo seriale incrociato per connessione porta seriale a WS o stampante   | 3            | Cannon Vaschetta<br>25 M - 9 F     |
| CBL 2491            | CAV145  | Cavo parallelo per connessione porta parallela a periferica  | 1,5          | Cannon - Centronics<br>25 M - 36 M |
|                     | CAV146  |  | 3            |                                    |
| CBL 2858            | CAV 143 | Cavo seriale diritto, di prolunga, per collegamento modem o stampante. Usato come prolunga di CBL 5360, CBL 2934, CBL 5361 e CBL 2935. | 3            | Cannon - Cannon<br>25 F - 25 M     |
|                     | CAV 144 |  | 6            |                                    |
| cod. DRS<br>550180E | -       | Cavo collegamento ALC ad AFM fino a 7,62 m (25 feet)   | 7,62         | RJ45 - RJ45<br>8 M - 8 M           |
| cod. DRS<br>550181T | -       | Cavo prolunga per collegamento ALC ad AFM da 7,62 a 304,8 m (25 a 1000 feet)   | -            | RJ45 - RJ45<br>8 M - 8 F           |
| cod. DRS<br>550182U | -       | Cavo prolunga per collegamento ALC ad AFM da 7,62 a 762 m (25 a 2500 feet)   | -            | RJ45 - RJ45<br>8 M - 8 F           |

1

## LIVELLI DI INTERRUPT

| NOME  | STATO       | FUNZIONE  | NOTE   |
|-------|-------------|---|--|
| NMI   |             | Errori bloccanti: errore a 2 bit su RAM, bus time out, ecc. | Errore di parità, controllo del canale, bus master timeout, porta di debug   |
| IRQ0  | Riservato   | Timer di sistema  | Timer interno usato dal BIOS   |
| IRQ1  | Riservato   | Tastiera  |  |
| IRQ2  | Disponibile |   | Utilizzabile in alternativa a IRQ9   |
| IRQ3  |             | COM2  |  |
| IRQ4  |             | COM1  |  |
| IRQ5  |             | Governo SCSI  | Disponibile o governo SCSI   |
| IRQ6  |             | Governo floppy disk   |  |
| IRQ7  |             | LPT1  |  |
| IRQ8  | Riservato   | Real Time Clock   |  |
| IRQ9  | Disponibile |   | Utilizzabile in alternativa a IRQ2. IRQ9 viene preferibilmente utilizzato su piastre LAN tipo ISA  |
| IRQ10 | Disponibile |   | Questo livello è l'unico utilizzabile dalla piastra ALC. Se non c'è questa piastra, l'IRQ10 può essere utilizzato per le piastre ISA AT8/16 o dalle Stallion |
| IRQ11 |             | Governo SCSI  |  |
| IRQ12 |             | Mouse PS/2 compatibile                                      |  |
| IRQ13 | Riservato   | Coprocessori numerici                                       |  |
| IRQ14 | Disponibile |   |  |
| IRQ15 | Disponibile |   |  |

**Nota:** Gli IRQ2 e 9 sono riconducibili alla stessa linea, perciò devono essere utilizzati in alternativa.

## MAPPA DELLA MEMORIA DEL SISTEMA

| INDIRIZZO            | FUNZIONE   | CACHE   |
|----------------------|--|---------|
| 0 - 512 KB           | RAM di base  | SI      |
| 512 - 640 KB         | Memoria Dual Port di piastre Multiport AT8/16 - RAM di base        | NO - SI |
| 640 - 768 KB         | Shadow della ROM video   | NO      |
| 768 - 800 KB         | Shadow della ROM video   | NO      |
| 800 - 896 KB         | ROM o memoria Dual Port per piastre EISA/ISA                       | NO      |
| 896 KB - 1 MB        | ROM BIOS o shadow della ROM BIOS di sistema.                       | SI      |
| 1 - 15 MB            | RAM. Limite massimo di indirizzamento I/O ISA e per DMA Bus Master | SI      |
| 15 MB - 16 MB        | Memoria Dual Port per piastre EISA/ISA - RAM di base               | NO - SI |
| 16 MB - 256 MB       | RAM  | SI      |
| 256 MB - 4 GB-128 MB |  | SI      |
| 4 GB-128 KB - 4 GB   | ROM BIOS (shadow opzionale)  | SI      |

**MAPPA DEGLI INDIRIZZI DI I/O**

| INDIRIZZO     | DESCRIZIONE                               | LOCAZIONE FISICA |
|---------------|---|------------------|
| 0000h - 000Fh | Governo DMA (0-3)                         | ESC              |
| 0010h - 001Fh | Riservati                                 |                  |
| 0020h - 0021h | Governo interrupt programmabile 1         | ESC              |
| 0022h         | Registro ESC Configuration Address Index  | ESC              |
| 0023h         | Registro ESC Configuration Data Index     | ESC              |
| 0024h - 003Fh | Riservati                                 | Alias ESC        |
| 0040h - 0043h | Timer 1                                   | ESC              |
| 0044h - 0047h | Riservati                                 |                  |
| 0048h - 004Bh | Timer 2                                   | ESC              |
| 004Ch - 005Fh | Riservati                                 |                  |
| 0060h         | Governo tastiera                          | 8742             |
| 0061h         | Registro di controllo e di stato NMI      | ESC              |
| 0062h - 0063h | Riservati                                 |                  |
| 0064h         | Governo tastiera                          | 8742             |
| 0065h - 006Fh | Riservati                                 |                  |
| 0070h         | Registro NMI Mask/registro indirizzi RTC  | ESC/RTC          |
| 0071h         | Registro dati RTC                         | RTC              |
| 0072h - 007Fh | Riservati                                 |                  |
| 0080h - 008Fh | Registro di pagina DMA                    | ESC              |
| 0090h - 0091h | Riservati                                 |                  |
| 0092h         | Registro System Control Port              | ESC              |
| 0093h - 009Fh | Riservati                                 |                  |
| 00A0h - 00A1h | Governo interrupt programmabile 2         | ESC              |
| 00A2h - 00BFh | Riservati                                 | Alias            |
| 00C0h - 00DFh | Governo DMA 2                             | ESC              |
| 00E0h - 00EFh | Riservati                                 |                  |
| 00F0h         | Registro Reset IRQ13                      | ESC              |
| 00F1h - 0101h | Riservati                                 |                  |
| 0102h         | Registro abilitazione SVGA                | GD5422           |
| 0103h - 01EFh | Liberi                                    |                  |
| 01F0h - 01F7h | Drive Hard Disk                           | EISA Bus         |
| 01F8h - 0277h | Liberi                                    |                  |
| 0278h - 027Ah | Porta Parallela 3 (LPT3)                  | FDC37C665        |
| 027Bh - 02F7h | Liberi                                    |                  |
| 02F8h - 02FFh | Porta Seriale 2                           | FDC37C665        |
| 0300h - 0371h | Liberi                                    |                  |
| 0372h         | Reg. Secondary Floppy Disk Digital Output | ESC              |
| 0373h - 0377h | Liberi                                    |                  |
| 0378h - 037Bh | Porta Parallela 1 (LPT1)                  | FDC37C665        |
| 037Ch - 03AFh | Liberi                                    |                  |
| 03B0h - 03BBh | Governo Video                             | GD5422           |

| INDIRIZZO     | DESCRIZIONE                                 | LOCAZIONE FISICA  |
|---------------|---|-------------------|
| 03BCh - 03BEh | Porta Parallela 2 (LPT2)                    | FDC37C665         |
| 03BFh         | Liberi                                      |                   |
| 03C0h - 03CFh | Governo Video                               | GD5422            |
| 03D0h - 03D3h | Liberi                                      |                   |
| 03D4h - 03DCh | Governo Video                               | GD5422            |
| 03DEh - 03EFh | Liberi                                      |                   |
| 03F0h         | Registro Configuration Address Index        | FDC37C665         |
| 03F1h         | Registro Configuration Data Index           | FDC37C665         |
| 03F2h         | Registro Primary Floppy Disk Digital Output | ESC/FDC37C665     |
| 03F3h - 03F7h | Governo Floppy Disk                         | FDC37C665         |
| 03F8h - 03FFh | Porta Seriale 1                             | FDC37C665         |
| 0400h - 040Fh | Governo DMA 1                               | ESC               |
| 0410h - 043Fh | Registro DMA Scatter-Gather                 | ESC               |
| 0440h - 0460h | Liberi                                      |                   |
| 0461h         | Registri Extended NMI e Reset Control       | ESC               |
| 0462h         | Registro NMI I/O Interrupt Port Control     | ESC               |
| 0463h         | Liberi                                      |                   |
| 0464h         | Registro Last EISA Bus Master Granted       | ESC               |
| 0465h - 047Fh | Liberi                                      |                   |
| 0480h - 048Fh | Registri governo DMA 1 can. 0-7 High Page   | ESC               |
| 0490h - 04C1h | Liberi                                      |                   |
| 04C2h         | Riservati                                   |                   |
| 04C3h - 04C5h | Liberi                                      |                   |
| 04C6h         | Registro governo DMA can. 5 High CCR        | ESC               |
| 04C7h - 04C9h | Liberi                                      |                   |
| 04CAh         | Registro governo DMA can. 6 High CCR        | ESC               |
| 04CBh - 04CDh | Liberi                                      |                   |
| 04CEh         | Registro governo DMA can. 7 High CCR        | ESC               |
| 04CFh         | Liberi                                      |                   |
| 04D0h - 04D1h | Registri Interrupt Edge/Level Control       | ESC               |
| 04D2h - 04D3h | Riservati                                   |                   |
| 04D4h - 04FFh | Registri estesi DMA                         | ESC               |
| 0500h - 07FFh | Liberi                                      |                   |
| 0800h - 08FFh | EISA Configuration RAM                      |                   |
| 0900h - 0BFFh | Liberi                                      |                   |
| 0C00h         | Registro Configuration RAM Page             | ESC               |
| 0C01h - 0C03h | Liberi                                      |                   |
| 0C04h - 0C06h | Registro Motherboard Configuration          | Motherboard (PAL) |
| 0C07h - 0C7Fh | Liberi                                      |                   |
| 0C80h - 0C83h | Registro Motherboard EISA ID                |                   |
| 0C84h - 0CF7h | Liberi                                      |                   |
| 0CF8h - 0CFCh | Registri PCMC Configuration                 | PCMC              |
| 0CFDh - 46E7h | Liberi                                      |                   |



| INDIRIZZO     | DESCRIZIONE                       | LOCAZIONE FISICA |
|---------------|-----------------------------------|------------------|
| 46E8h         | Registro SVGA Control             | GD5422           |
| 46E9h - BFFFh | Liberi                            |                  |
| C000h - C0FFh | Registri PCMC Configuration       | PCMC             |
| C100h - C4FFh | Spazio configurazione piastre PCI | PCI              |
| C500h - C5FFh | Registri PCEB Configuration       | PCEB             |
| C600h - CFFFh | Spazio configurazione piastre PCI | PCI              |

1

## CANALI DMA

| DMA | FUNZIONE  | DMA | FUNZIONE    |
|-----|---|-----|-------------|
| 0   | Disponibile   | 4   | Riservato   |
| 1   | Disponibile o porta parallela se abilitato il modo esteso (ZIPPY) | 5   | Disponibile |
| 2   | Trasferimenti degli FDU   | 6   | Disponibile |
| 3   | Disponibile   | 7   | Disponibile |

## MESSAGGI DEL POWER ON DIAGNOSTIC

| MESSAGGI DI ERRORE  | DESCRIZIONE  |
|---|--|
| <b>MESSAGGI DI ERRORE AL BOOT DI SISTEMA</b>                              |  |
| Non-System Disk or Disk Error<br>Replace Disk and Strike Any Key          | All'accensione un dischetto danneggiato o senza i file di bootstrap, è stato inserito nel drive A. Il dischetto deve essere sostituito con uno idoneo. È anche possibile che il drive ed il dischetto siano incompatibili, e cioè che il drive non sia impostato correttamente nell'utility ROM Setup, verificare. |
| No ROM BASIC Available - RESET  | Se dopo il reset si verifica ancora l'errore, vi è un errore nel BIOS di sistema Sostituire la piastra CPU e riscrivere la flash EPROM del BIOS.   |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE TEST DI MEMORIA</b>                                 |  |
| Memory SIMM Mismatch Error<br>in bank(s): xx                              | Memoria DRAM di sistema inserita non correttamente nei relativi zoccoli oppure nello stesso banco di memoria sono installati SIMM di capacità diversa. Eventualmente sostituire i SIMM, attivare la diagnostica, quindi la piastra CPU.  |
| Memory SIMM Read/Write Error  | Errore durante il test di lettura/scrittura del banco di 128 KB di memoria base. Sostituire i SIMM, quindi la piastra CPU.   |
| Base Memory Configuration Error   | La quantità di memoria base configurata è diversa da quella reale. Attivare l'utility ROM Setup, automaticamente la condizione di errore viene corretta.   |
| Extended Memory Configuration Error                                       | La quantità di memoria estesa configurata è diversa da quella reale. Attivare l'utility ROM Setup, automaticamente la condizione di errore viene corretta.   |
| Total Memory Configuration error  | La quantità di memoria totale configurata è diversa da quella reale. Attivare l'utility ROM Setup, automaticamente la condizione di errore viene corretta.   |
| Memory Size Miscompare Error  | La quantità di memoria base o estesa configurata è diversa da quella reale. Attivare l'utility ROM Setup, automaticamente la condizione di errore viene corretta.  |
| Address Line Error at Addr: xxxxxxxh<br>Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh    | I segnali di indirizzo della memoria DRAM sono interrotti o in corto circuito. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| Dword Access Error at Addr:<br>xxxxxxxh<br>Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh | I segnali di controllo di accesso alla word della DRAM sono interrotti o in corto circuito. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.  |
| Read/Write Error at Addr: xxxxxxxh<br>Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh      | Errore di lettura/scrittura della DRAM o errore di configurazione nella EEPROM. Verificare la configurazione, attivare la diagnostica, sostituire i SIMM di memoria, quindi la piastra CPU.  |
| System Parity Error at Addr: xxxxxxxh<br>Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh   | Errore di parità nella memoria di sistema. Controllare l'inserzione di SIMM sulla piastra CPU, attivare la diagnostica, sostituire i SIMM, quindi la piastra CPU.  |
| Adapter Parity error in Slot: xx  | Errore di parità della piastra EISA/ISA inserita nello slot x. Attivare l'ECU, sostituire la piastra, quindi la motherboard.   |
| Unable To Clear Parity/IOCC Error   | Errore di parità durante l'accesso all'I/O (dipende dall'errore precedente). Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Unable to Enter Protected Mode  | Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU,  |
| FATAL ERROR, System Halted  | Verificare la configurazione della memoria base, attivare l'ECU.   |
| Remapped Split Memory Config Error<br>Address:<br>Length:                 | Attivare l'ECU.  |

| MESSAGGI DI ERRORE                                     | DESCRIZIONE  |
|--|--|
| <b>MESSAGGI DI ERRORE CONFIGURAZIONE EISA/PCI</b>      |  |
| ACFG (Auto Config) Error                               | Errore durante il processo interno di autoconfigurazione. Memoria di sistema non sufficiente o errore di allocazione buffer. Attivare l'ECU per risolvere manualmente il conflitto di configurazione.          |
| Invalid Slot Init Error in slot(s): xx                 | Il POD ha rilevato un errore di configurazione nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.   |
| ID Timeout Error in slot(s): xx                        | Timeout durante la lettura dell'ID-EISA dalla piastra inserita nello slot x. Verificare l'inserizione della piastra nello slot, sostituire la piastra, quindi la motherboard.                                  |
| ID Configuration Error in slot(s): xx                  | L'ID-EISA nella EEPROM per lo slot x non coincide con l'ID-EISA reale. O nello slot è stata inserita una nuova piastra EISA o è stata rimossa una piastra esistente, verificare attivando l'ECU.               |
| Incomplete Configuration Error in slot(s): xx          | La configurazione nella EEPROM per la piastra inserita nello slot x non è completa. Attivare l'ECU   |
| Invalid Configuration Error in slot(s): xx             | Errore di configurazione nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.   |
| Invalid Memory Configuration Error in slot(s): xx      | Errore di configurazione di memoria nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.  |
| Invalid IRQ Configuration Error in slot(s): xx         | Errore di configurazione IRQ nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.   |
| Invalid DMA Configuration Error in slot(s): xx         | Errore di configurazione DMA nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.   |
| Invalid Port Configuration Error in slot(s): xx        | Errore di configurazione porta di I/O nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.  |
| RAM/ROM Attribute Conflict Error in slot(s): xx        | L'attributo di memoria per la piastra inserita nello slot x è in conflitto con l'attributo disponibile per il range di memoria. Attivare l'ECU.  |
| PCI Configuration Error                                | Errore durante il processo di configurazione. Memoria di sistema non sufficiente, o errore di allocazione buffer. Attivare l'ECU per risolvere manualmente il conflitto di configurazione.                     |
| Video RAM Attribute Error in slot(s): xx               | La RAM video della piastra inserita nello slot x è impostata in modo non corretto come memoria a sola lettura o come memoria cacheabile (la RAM video è lettura/scrittura e non è cacheabile). Attivare l'ECU. |
| C000: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx | Il range C000: è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range C000: per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.  |
| C800: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx | Il range C800: è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range C800: per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.  |
| D000: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx | Il range D000: è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range D000: per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.  |
| D800: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx | Il range D800: è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range D800: per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.  |
| System Board Configuration Error                       | Errore di configurazione sulla motherboard. Attivare l'ECU.  |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE TASTIERA/MOUSE</b>               |  |
| Keyboard Clock/Data Line Error                         | I segnali di controllo tastiera sono interrotti o in corto circuito. Attivare la diagnostica, verificare la connessione della tastiera, sostituire il cavo, la tastiera, quindi la motherboard.                |
| Keyboard Controller Error                              | Errore sul governo tastiera. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Keyboard Interrupt Error                               | Errore test interrupt sul governo tastiera. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard   |

| <b>MESSAGGI DI ERRORE</b>                    | <b>DESCRIZIONE</b>  |
|--|---|
| Keyboard Selftest Error                      | Test automatico di tastiera non superato. Attivare la diagnostica, sostituire la tastiera o la motherboard.   |
| Keyboard Stuck Key Code: xxh Error           | Rilevato bloccaggio tasti della tastiera; il codice di scansione del tasto bloccato è visualizzato in forma esadecimale. Attivare la diagnostica, sostituire la tastiera o la motherboard.                                      |
| Keyboard/Pointing Device Fuse Error          | Fusibile tastiera/mouse interrotto. Sostituirlo.  |
| Keyboard Controller Communication Error      | Errore di comunicazione con il governo tastiera. Attivare la diagnostica, verificare connessione della tastiera, sostituire il cavo, la tastiera, quindi la motherboard.  |
| Keyboard Controller Selftest Error           | Test automatico del governo tastiera non superato. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.  |
| Pointing Device Error                        | Errore durante il test del mouse. Attivare la diagnostica, sostituire il mouse, quindi la motherboard.  |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE COPROCESSORE</b>       |   |
| CPU Math Coprocessor Presence Error          | Coprocessore matematico non rilevato (dovrebbe essere sempre presente col processore). Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.  |
| CPU Math Coprocessor Stack Error             | Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Math Coprocessor Trig Error              | Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Math Coprocessor Logarithm Error         | Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Math Coprocessor Exception Error         | Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Math Coprocessor Interrupt Error         | Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Math Coprocessor Config Error            | Coprocessore configurato come presente, ma non è stata rilevata la presenza oppure coprocessore configurato come non presente, ma è stata rilevata la presenza. Attivare l'utility ROM Setup, quindi sostituire la piastra CPU. |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE TEST MEMORIA CACHE</b> |   |
| CPU Internal Cache Addr Line Error           | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache Flush Error               | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache INVD Error                | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache WBINVD Error              | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache Read/Write Error          | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache End Bits Error            | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache Consistency Error         | Errore della cache interna al processore. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Internal Cache Disabled                  | Visualizzato assieme ad uno dei messaggi di errore precedenti quando non è presente la cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.  |
| CPU Internal/Optional Caches Disabled        | Visualizzato assieme ad uno dei messaggi di errore precedenti quando è presente la cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.  |
| Optional Cache Addr Line Error               | Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la cache secondaria, quindi la piastra CPU.  |
| Optional Cache Read/Write Error              | Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la cache secondaria, quindi la piastra CPU.  |
| Optional Cache Replacement Error             | Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la cache secondaria, quindi la piastra CPU.  |

| <b>MESSAGGI DI ERRORE</b>  | <b>DESCRIZIONE</b>  |
|--|---|
| Optional Cache Gate A20 Line Error   | Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la cache secondaria, quindi la piastra CPU.  |
| Optional Cache Cacheability Error  | Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire la cache secondaria, quindi la piastra CPU.  |
| Optional Cache Shadow RAM Caching  | La cache secondaria impostata come RAM shadow, quindi solo lettura, ad essere abilitata anche alla scrittura. Impostare correttamente il parametro tramite utility ROM Setup.                         |
| Optional Cache Disabled  | Visualizzato assieme ai sei messaggi di errore precedenti. La cache primaria del processore è ancora funzionante. Attivare la diagnostica, sostituire la cache secondaria, quindi la piastra CPU.     |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE REGISTRO DMA</b>   |   |
| DMA Address Register Error   | Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| DMA Count Register Error   | Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| DMA Mask Register Error  | Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| DMA Page Register Error  | Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| DMA Stop Register Error  | Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE TERMINALE REMOTO,<br/>PORTA SERIALE, PORTA PARALLELA</b> |   |
| Remote Terminal Configuration Error  | Tipo di terminale selezionato o porta COM non valida, o porta COM selezionata disabilitata o non disponibile, o nessun terminale collegato alla porta COM. Attivare il Configuration Utility          |
| Remote Terminal Hardware Error   | Porta COM selezionata non funzionante. Sostituire la motherboard.   |
| Remote Terminal Installation Error   | È richiesta la prestazione di terminale remoto ma nessun dispositivo di I/O (video/tastiera, terminale remoto via COM2 o terminale remoto via COM1) è disponibile. Attivare il Configuration Utility. |
| Serial COMx Address Conflict Error   | Conflitto di indirizzi tra la porta seriale di motherboard e la porta seriale COMx della piastra ISA di espansione. Attivare l'ECU  |
| Serial COMx Reg Read/Write Test Error  | Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Serial COMx MODEM Loopback Test Error  | Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Serial COMx FIFO Buffer Test Error   | Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Serial COMx Interrupt Test Error   | Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Serial COMx IRQ Config Error   | Errore di configurazione IRQ sulla porta seriale COMx. Attivare l'utility Setup.  |
| Serial Port Error  | La porta seriale configurata per terminale remoto ha fallito il test. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| Parallel Port Address Conflict Error   | Conflitto di indirizzi di I/O tra la porta parallela di motherboard e un'altra installata su piastra ISA. Attivare l'ECU.   |
| Parallel Port Compatible Mode Error  | Errore hardware sulla porta parallela. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.  |
| Parallel Port Extended Mode Error  | Errore hardware sulla porta parallela. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.  |

| <b>MESSAGGI DI ERRORE</b>                                 | <b>DESCRIZIONE</b>   |
|---|--|
| <b>MESSAGGI DI ERRORE FLOPPY DISK</b>                     |  |
| Floppy Disk CMOS Count Config Error                       | Il numero di floppy disk drive configurato nella EEPROM non corrisponde a quello rilevato al POD. Attivare l'utility ROM Setup, controllare il cavo segnali ed alimentazione degli FDU.  |
| Floppy Disk CMOS Type Configuration Error                 | Il tipo di floppy disk drive configurato nella EEPROM non corrisponde a quello rilevato al POD. Attivare l'utility ROM Setup.  |
| Floppy Disk Controller Config Error                       | Il governo del floppy non è configurato correttamente. Attivare l'utility ROM Setup.   |
| Floppy Disk Port 3F3h Read/Write Error                    | Al POD non si può effettuare correttamente operazioni di lettura/scrittura sulla porta 3F3h del floppy disk. Attivare l'utility ROM Setup, quindi sostituire la motherboard.             |
| Floppy Disk Port 3F3h Media Sensing Error                 | La porta 3F3h, che contiene le informazioni sul tipo di floppy disk e del supporto, ha fallito un test di compatibilità. Attivare l'utility ROM Setup, quindi sostituire la motherboard. |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE GOVERNO SCSI EISA GO622</b>         |  |
| AIC-77XX SCSI Error #                                     | Errore durante l'inizializzazione del governo SCSI GO622. Sostituire il governo SCSI, quindi la motherboard.   |
| HDU Device Access Table Build Error                       | È stato rilevato un errore durante la creazione della tabella degli accessi ai dispositivi SCSI nell'area dati estesa del BIOS. Sostituire il governo SCSI, quindi la motherboard.       |
| HDU Extended BIOS Data Area Error                         | Non vi è sufficiente memoria per l'area dati BIOS esteso. Rimuovere le piastre di espansione per creare aree libere di memoria.  |
| HDU Interrupt IRQ Config Error                            | L'IRQ scelto per l'interrupt SCSI è configurato come edge-triggered mode invece di level-triggered mode. Attivare l'utility ROM Setup.   |
| HDU ISA Parameter Table Build Error                       | Si è riscontrato un errore mentre si cercava di creare la tabella dei parametri compatibili AT indicati con INT 41h o 46h. Sostituire il governo SCSI, quindi la motherboard.            |
| Hard Drive Initialization Error                           | Errore durante l'inizializzazione del drive. Verificare la connessione SCSI e di alimentazione del drive, attivare la diagnostica, sostituire il drive, quindi il governo SCSI.          |
| Invalid Hard Disk CMOS Config Error                       | I drive di tipo AT sono configurati nella EEPROM come drive di tipo SCSI oppure i drive di tipo SCSI sono configurati nella EEPROM come drive di tipo AT. Attivare l'utility ROM Setup.  |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE GOVERNO SCSI PCI DAGGER E LANCE</b> |  |
| Device Name Not Available                                 | All'inizializzazione, al comando SCSI Inquiry, non vi sono informazioni disponibili sui dispositivi collegati al governo SCSI.   |
| BIOS Not Installed  | Non vi sono dispositivi SCSI collegati al governo che sono supportati dal BIOS.  |
| Host Adapter Configuration Error                          | Errore di configurazione del governo SCSI. Attivare l'ECU o l'utility ROM Setup.   |
| Can't Locate Host Adapter                                 | Il BIOS Adaptec non può comunicare con la piastra Dagger. Sostituire il governo SCSI.  |
| Device Connected, but Not Ready                           | Il dispositivo SCSI ha fallito il comando Test Unit Ready all'inizializzazione. Verificare le connessioni ed eseguire il test sul dispositivo.   |
| Start Unit Request Failed                                 | Il dispositivo SCSI ha fallito il comando Start Unit all'inizializzazione. Verificare le connessioni ed eseguire il test sul dispositivo.  |
| Time-out Failure During SCSI Inquiry Command!             | Non c'è interrupt dal governo Dagger quando viene inviato il comando SCSI Inquiry, durante l'inizializzazione. Sostituire il governo SCSI.   |

| MESSAGGI DI ERRORE  | DESCRIZIONE   |
|---|---|
| Time-out Failure During SCSI Test Unit Ready Command  | Non c'è interrupt dal governo Dagger quando viene inviato il comando SCSI Test Unit, durante l'inizializzazione. Sostituire il governo SCSI.  |
| Time-out Failure During SCSI Start Unit Command   | Non c'è interrupt dal governo Dagger quando viene inviato il comando SCSI Start Unit, durante l'inizializzazione. Sostituire il governo SCSI.   |
| <p>!!! WARNING!!!<br/> A drive larger than 1 gigabyte has been detected with 64 head / 32 sector partitioning. This drive is not compatible with 255 head / 63 sector translation which has been enabled on this adapter. Data could be corrupted! Please check your system setup!<br/> Press any key to continue</p> | È stato formattato un HDU di capacità maggiore di 1 GB, con il governo configurato per supportare HDU di capacità minore. Cambiare la configurazione tramite ECU.   |
| MESSAGGI DI ERRORE DI SISTEMA   |   |
| CPU Exception Error Has Occurred<br>CPU Exception: xx<br>POD Checkpoint: xxxx<br>CPU Error Code: xx<br>Physical Address: xxxx.xxxx  | Rinizializzare il sistema, se il problema persiste sostituire la piastra CPU.   |
| Configuration Memory Checksum Error   | la configurazione nella memoria EEPROM è danneggiata. Attivare l'ECU.   |
| CMOS Battery Lost Power   | Rilevato lo stato di batteria scarica della RAM CMOS dell'RTC. Sostituire la motherboard e attivare l'ECU.  |
| CMOS Clock/Calendar Error   | Il real time clock non mantiene la data e l'ora corretta. Attivare l'utility ROM Setup, sostituire la motherboard.  |
| Clock Stopped   | Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| CMOS RAM Checksum Error   | È stato rilevato un errore nel controllo della consistenza dei dati nella RAM CMOS. Attivare l'ECU, attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.   |
| CMOS RAM Read/Write Error   | Errore di lettura/scrittura della RAM CMOS. Verificare lo stato della batteria su RTC, quindi sostituire la motherboard.  |
| Fail-Safe Timer Error   | Errore durante il test del timer EISA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.  |
| CPU Slow-Down Timer Error   | Errore durante il test CPU slow-down. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Auto-Slow Timer Error   | Errore durante il test del timer CPU Auto-Slow. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| CPU1 (Pentium APP) Ckpt: xxh Error  | Il processore Pentium APP (Application Processor) ha fallito il test di diagnostica. Il valore xxh rappresenta il numero di checkpoint fallito. Se questo messaggio viene visualizzato il BIOS non esegue il test IPC sul processore Pentium secondario. Sostituire la piastra CPU. |
| CPU0 (Pentium BSP) IPC Interrupt Error  | Il processore Pentium BSP (Bootstrap Processor) ha fallito il test interno di interrupt. Sostituire la piastra CPU.   |
| CPU Triple Fault Error Has Occurred !!  | Errore bloccante sulla CPU. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| DMA Bus Timeout Error   | Attivare la diagnostica, sostituire la piastra base.  |
| CMOS Video Shadow RAM Config Error  | Errore di configurazione nella EEPROM per lo shadow del video. Attivare l'utility Setup.  |
| Video Option ROM Checksum Error   | È fallito il test checksum del BIOS video della piastra opzionale. Attivare la diagnostica, rimuovere la piastra opzionale.   |
| Video Shadow at E000:/E800: Error   | È fallito lo shadow del BIOS video in quanto effettuato in un'area probabilmente occupata.. Attivare l'utility Setup.   |
| xxxxh Segment Shadow RAM Disabled/Error   | Si è verificato un errore durante lo shadow della ROM opzionale nel segmento xxxh. Configurazione errata della piastra opzionale, attivare l'ECU.   |

| <b>MESSAGGI DI ERRORE</b>  | <b>DESCRIZIONE</b>   |
|--|--|
| Option ROM at xxxx:0000 Error  | Errore della ROM opzionale. Configurazione errata della piastra opzionale, attivare l'ECU.   |
| Invalid ROM Setup Image<br>Unable to Invoke ROM Setup                  | Visualizzato in risposta alla pressione del tasto F1 per attivare il ROM Setup. Errore di checksum della ROM. Attivare l'ECU.  |
| Unknown EISA Board(s) Detected<br>Unable to Invoke ROM Setup           | Attivare l'ECU.  |
| Timer Ratio Test Error   | È fallito il test CPU Timer Ratio. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.   |
| Video Configuration Error  | Il tipo di video installato è diverso da quello configurato. Attivare l'utility ROM Setup.   |
| Press Enter Key to Continue  | Si è verificato un errore non critico, il sistema può continuare ad operare premendo il tasto Enter. Attivare l'ECU.   |
| Configuration Error(s) Detected...<br>Run System Configuration Program | Si è verificato un errore di configurazione. Attivare l'ECU.   |
| Hardware Error(s) Detected...<br>Run Diagnostics Program               | Si è verificato un errore hardware nel sistema. Attivare la diagnostica.   |
| xxxx: Segment Shadow RAM<br>Disabled/Error                             | Attivare l'utility ROM Setup.  |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE RUN-TIME DI TIPO NMI (DOPO IL POD)</b>           |  |
| NMI Error - PCI Transmitted Data<br>Parity Error                       | Rilevato un errore di controllo parità durante la trasmissione dati di una piastra PCI. Sostituire la piastra, quindi la motherboard.  |
| NMI Error - PCI Received Data Parity<br>Error                          | Rilevato un errore di controllo parità durante la ricezione dati di una piastra PCI. Sostituire la piastra, quindi la motherboard.   |
| NMI Error - PCI Address Parity Error                                   | Rilevato un errore di controllo parità sul bus indirizzi di una piastra PCI. Sostituire la piastra, quindi la motherboard.   |
| NMI Error - PCI Level 2 Cache Parity<br>Error                          | Rilevato un errore di controllo parità nella cache di secondo livello di una piastra PCI. Sostituire la piastra PCI.   |
| NMI Error - PCI Shutdown Special<br>Cycle Error                        | Si è verificato uno shutdown di una piastra PCI. Sostituire la piastra, quindi la motherboard.   |
| NMI Error - PCI Target Abort Error                                     | Si è verificato un errore nel ciclo target-abort del bus PCI. Sostituire la piastra PCI, quindi la motherboard.  |
| NMI Error - Unknow PCI Error Status<br>Register Value                  | Si è verificato un errore PCI che non è possibile identificare. Sostituire le piastre PCI, quindi la motherboard.  |
| NMI Error - System Memory Parity<br>Fault                              | Rilevato un errore di parità nella memoria di sistema. Sostituire i SIMM di memoria, quindi la piastra CPU.  |
| NMI Error - I/O Channel Check in Slot:<br>xx                           | Rilevato un errore nel controllo del canale di I/O della piastra nello slot x. Sostituire la piastra, quindi la motherboard.   |
| NMI Scanning Base/Extended<br>Memory for Errors                        | Errore nel controllo del canale di I/O e di parità visualizzato prima che il BIOS effettui la scansione della memoria del sistema per riprodurre la condizione di errore. Sostituire i SIMM di memoria, quindi la piastra CPU. |
| Address Where Error Occurred =<br>xxxxxxxh in System Memory Bank: x    | Se l'errore è stato riprodotto, il BIOS visualizza l'indirizzo a 32 bit e il numero del banco di memoria (0-3). Sostituire i SIMM di memoria relativi al banco indicato, quindi la piastra CPU.                                |
| Unable to Locate Parity/IOCC Error                                     | Non è possibile localizzare l'errore NMI.  |
| Unable to Clear the Error Condition                                    | Il sistema non può eliminare la condizione di errore.  |
| NMI Error - EISA DMA Bus Timeout in<br>Slot: x                         | Errore di timeout sul bus EISA per la piastra inserita nello slot x. Sostituire la piastra, quindi la motherboard.   |
| NMI Error - EISA System Software<br>Generated NMI                      | Il software del sottosistema EISA ha generato un NMI. Sostituire la piastra CPU, quindi la motherboard.  |



| MESSAGGI DI ERRORE   | DESCRIZIONE  |
|--|--|
| NMI Error - EISA Fail-Sale Timer Timeout                             | Errore di timeout sul Fail Sale Timer EISA. Sostituire la motherboard.   |
| System is Halted - Please Reset                                      | Visualizzato come ultimo messaggio se compare uno dei precedenti messaggi.   |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE RUN-TIME SUL MICROPROCESSORE (DOPO IL POD)</b> |  |
| ERROR - CPU Machine Check Condition Occurred                         | Indica che si è verificato un errore interno della CPU. La causa specifica e l'indirizzo vengono segnalati tramite uno dei messaggi seguenti. Se l'errore è di tipo bloccante il messaggio e; preceduto da "LOCKED". |
| Interrupt Acknowledge Cycle at Address: xxxxxxxxh                    | Sostituire la piastra CPU.   |
| Special Cycle at Address: xxxxxxxxh                                  | Sostituire la piastra CPU.   |
| I/O Read Cycle at Address: xxxxxxxxh                                 | Sostituire la piastra CPU.   |
| I/O Write Cycle at Address: xxxxxxxxh                                | Sostituire la piastra CPU.   |
| Code Read Cycle at Address: xxxxxxxxh                                | Sostituire la piastra CPU.   |
| Unknown Cycle at Address: xxxxxxxxh                                  | Sostituire la piastra CPU.   |
| Memory Read Cycle at Address: xxxxxxxxh                              | Sostituire la piastra CPU.   |
| Memory Write Cycle at Address: xxxxxxxxh                             | Sostituire la piastra CPU.   |
| FATAL ERROR, System Halted   | Visualizzato come ultimo messaggio dopo l'indicazione dell'indirizzo e del tipo ciclo della CPU. Indica che l'errore non è recuperabile.   |
| <b>MESSAGGI DI ERRORE PASSWORD</b>                                   |  |
| Invalid Password   | Inserire la password corretta, se non si conosce la password, agire sul ponticello JP1 di motherboard  |
| SYSTEM HALTED!   | Appare dopo 3 inserimenti di password non corretta, se non si conosce la password, agire sul ponticello JP1 di motherboard   |

**Nota:** Tutti i messaggi di errore del terminale remoto, sono visualizzati sia su video/terminale che sul display della console e seguite dal messaggio "Press ENTER to Continue" per permettere all'utente di risolvere il problema. Se il sistema è configurato come "Remote Terminal" o con "None" ed al sistema non sono collegati il video, la tastiera o il governo video, non apparirà nessun messaggio di errore.

**Nota:** I messaggi di errore relativi ai governi SCSI RAID DPT sono riportati nell'appendice C nei paragrafi relativi al governo in questione.

## NOTE DI CONFIGURAZIONE SISTEMA IN PRESENZA DI PIU' GOVERNI SCSI

### GOVERNO SCSI DAGGER GO624/2096 AGGIUNTIVO

- Il governo SCSI DAGGER GO624 non è compatibile su SNX 140 75. Su SNX 140 75 è compatibile solo il governo DAGGER GO2096. Il governo GO2096 può essere montato anche su SNX 160E.
- Per il corretto funzionamento della piastra Dagger in configurazioni che prevedono più governi SCSI, è necessario che la release di BIOS su SNX 140 66 e 140/R sia la 1.09 (o successive) e su SNX 160 e 160/R sia la 1.07 (o successive). L'SNX 140 75 e 160E gestisce correttamente la piastra Dagger dalla prima release di produzione.
- Non è possibile installare il governo Dagger qualora sia già presente il governo GO622 con sistema operativo OS/2 ver. 2.x oppure NT ver. 3.1. Tale limitazione sarà rimossa con release successive dei driver OS/2 2.x e NT 3.1.
- Il BIOS del sistema è strutturato in modo che la sequenza di scansione al boot venga effettuata prima sugli slot EISA e poi sugli slot PCI. Siccome il governo Dagger aggiuntivo viene gestito a partire dalla release di BIOS 1.09 di SNX 140 66 / 140/R, BIOS 1.07 di SNX 160 / 160/R e dalla prima release di produzione su SNX 140 75 e 160E, la sequenza di scansione al boot degli slot EISA va dallo slot 7 allo slot 3 e la sequenza degli slot PCI va dallo slot 3 allo slot 1 (dal basso verso l'alto), le regole nel collegamento dell'HDU di boot in presenza di più governi SCSI sono:
  - Se nel sistema SNX 140 66 / 160 è già presente il governo EISA GO622 e si aggiunge il governo PCI GO624, l'HDU di boot rimane collegato al governo EISA in quanto installato in uno slot prioritario.  
Se invece si desidera che gli HDU siano collegati al governo Dagger, occorre scollegarli dal governo Arrow e collegarli al governo Dagger, disabilitare da configuratore il drive di boot dal governo Arrow e di conseguenza abilitarlo per il governo Dagger.  
Selezionare dal System Configuration l'opzione "Hard Disk Storage Configuration" e poi "Drive C"; appaiono le seguenti voci:
    - "Two Channel SCSI" per abilitare il drive di boot da Arrow (se è inserito in uno slot prioritario)
    - "Not Present" per disabilitare il drive di boot da Arrow e quindi abilitarlo per il successivo governo SCSI in ordine di priorità.
 Attenzione, con questa operazione si perdono tutti i dati memorizzati sugli HDU spostati, in quanto, cambiando il tipo di governo, gli HDU non sono più compatibili per la diversa geometria che il governo assegna loro, ed occorre quindi cancellare gli HDU (vedi utility CLEANHDU, appendice M) e reinstallare il sistema operativo.
  - Se nel sistema è già presente un governo EISA GO2044 e si aggiunge il governo PCI Dagger, l'HDU di boot rimane collegato al governo EISA.
  - Se nel sistema è già presente un governo PCI Dagger (slot 1) e si aggiunge un secondo governo Dagger, l'HDU di boot viene scollegato dal governo nello slot 1 e collegato al nuovo governo (slot 2 o 3) in quanto prioritari rispetto allo slot 1.
  - Se nel sistema SNX 140 75 / 160E è già presente un governo PCI GO2061 (slot 1) e si aggiunge un governo Dagger (slot 2 o 3), l'HDU di boot rimane collegato al governo RAID in quanto al governo Dagger, anche se inserito in uno slot prioritario, vengono collegate solo le periferiche removibili.

Riassumendo, il governo SCSI che gestisce solo periferiche removibili, può essere installato in un qualunque slot, il governo che gestisce l'HDU di boot deve essere installato nello slot prioritario, secondo le regole sopra specificate.

## GOVERNO SCSI EISA RAID DPT GO2044 AGGIUNTIVO

Non è possibile installare il governo GO2044 se è già presente nel sistema la GO2061. Il BIOS del sistema è strutturato in modo che la sequenza di scansione al boot venga effettuata prima sugli slot EISA e poi sugli slot PCI. La sequenza di scansione dei singoli slot EISA e PCI è però diversa a seconda della release di BIOS del sistema. Occorre quindi rispettare alcune regole nel collegamento dell'HDU di boot con più governi SCSI:

1

- Su SNX 140 66 e 140/R con release BIOS precedenti alla 1.09, su SNX 160 / 160/R con release di BIOS precedenti alla 1.07, la sequenza di scansione al boot degli slot EISA va dallo slot 3 al 7 e la sequenza degli slot PCI va dallo slot 1 al 3 (dall'alto verso il basso), e quindi le regole di configurazione sono:
  - Se nel sistema è già presente un governo EISA GO622 (slot 4) e si aggiunge il governo EISA GO2044 (slot 5, 6 o 7), l'HDU di boot dovrebbe rimanere collegato al governo GO622 in quanto installato in uno slot prioritario; se invece si desidera collegare solo gli HDU al governo GO2044, occorre scollegarli dal governo GO622, collegarli al governo GO2044 e disabilitare da configuratore il drive di boot dal governo Arrow. Selezionare dal System Configuration l'opzione "Hard Disk Storage Configuration" e poi "Drive C"; appaiono le seguenti voci:
    - "Two Channel SCSI" per abilitare il drive di boot da Arrow (se è inserito in uno slot prioritario)
    - "Not Present" per disabilitare il drive di boot da Arrow e quindi abilitarlo per il successivo governo SCSI in ordine di priorità.
 Attenzione, con questa operazione si perdono tutti i dati memorizzati sugli HDU spostati in quanto, cambiando il tipo di governo, gli HDU non sono più compatibili per la diversa geometria che il governo assegna loro, ed occorre quindi cancellare gli HDU (vedi utility CLEANHDU, app. M) e reinstallare il S.O.
  - Se nel sistema è già presente un governo EISA GO2044 (slot 4) e si aggiunge un secondo governo EISA GO2044 (slot 5, 6 o 7), l'HDU di boot rimane collegato al primo governo in quanto installato nello slot 4 prioritario.
  - Questa release di BIOS non gestisce il governo GO624 in configurazioni miste.
- Su SNX 140 75, 160E, dalla rel. BIOS 1.09 di SNX 140 66 / 140/R e dalla release di BIOS 1.07 di SNX 160 / 160/R, la sequenza di scansione al boot degli slot EISA va dallo slot 7 al 3 e la sequenza degli slot PCI va dallo slot 3 al 1 (dal basso verso l'alto), e quindi le regole di configurazione sono:
  - Se su SNX 140 66 / 160 è già presente un governo EISA GO622 (slot 4) e si aggiunge il governo EISA GO2044 (slot 5, 6 o 7), gli HDU devono essere scollegati dal governo GO622 e collegati al governo GO2044 in quanto installato in uno slot prioritario. Attenzione, con questa operazione si perdono tutti i dati memorizzati sugli HDU spostati in quanto, cambiando il tipo di governo, gli HDU non sono più compatibili per la diversa geometria che il governo assegna loro, ed occorre quindi cancellare gli HDU (vedi CLEANHDU, app. M) e reinstallare il S.O.
  - Se nel sistema è già presente il governo PCI Dagger e si aggiunge il governo EISA GO2044, gli HDU devono essere scollegati dal governo PCI e collegati al governo EISA in quanto installato in uno slot prioritario. Attenzione, con questa operazione si perdono tutti i dati memorizzati sugli HDU spostati in quanto, cambiando il tipo di governo, gli HDU non sono più compatibili per la diversa geometria che il governo assegna loro, ed occorre quindi cancellare gli HDU (vedi utility CLEANHDU, appendice M) e reinstallare il S.O.
  - Se nel sistema è già presente un governo EISA GO2044 (slot 4) e si aggiunge un secondo governo EISA GO2044 (slot 5, 6 o 7), l'HDU di boot può rimanere collegato al primo governo anche se installato in uno slot meno prioritario.

Riassumendo, il governo SCSI che gestisce solo periferiche removibili, può essere installato in un qualunque slot, il governo che gestisce l'HDU di boot deve essere installato nello slot prioritario, secondo le regole sopra specificate.

## **GOVERNO SCSI RAID DPT GO2061 AGGIUNTIVO**

- Questo governo può essere installato solo su SNX 140 75 e 160E; inoltre non è possibile installare il governo GO2061 se è già presente nel sistema il governo GO2044.
- Il BIOS del sistema è strutturato in modo che la sequenza di scansione al boot venga effettuata prima sugli slot EISA, dallo slot 7 allo slot 3, e poi sugli slot PCI dallo slot 3 allo slot 1 (dal basso verso l'alto). Le regole nel collegamento dell'HDU di boot in presenza di più governi SCSI sono:
  - Se nel sistema è già presente il governo PCI Dagger (slot 1) e si aggiunge il governo PCI GO2061 per collegare solo gli HDU, occorre scollegare tutti gli HDU dal governo Dagger e collegarli al governo GO2061 (slot 2 o 3).  
Attenzione, con questa operazione si perdono tutti i dati memorizzati sugli HDU spostati in quanto, cambiando il tipo di governo, gli HDU non sono più compatibili per la diversa geometria che il governo assegna loro, ed occorre quindi cancellare gli HDU (vedi utility CLEANHDU, appendice M) e reinstallare il sistema operativo.
  - Se nel sistema è già presente un governo PCI GO2061 (slot 1) e si aggiunge un secondo governo GO2061, occorre spostare il primo governo dallo slot 1 a quello successivo prioritario, ed inserire il nuovo governo nello slot 1, oppure scollegare tutti gli HDU dal governo nello slot 1 e collegarli al nuovo governo (slot 2 o 3) prioritari rispetto allo slot 1 e configurare il nuovo governo con gli stessi parametri assegnati al primo.

Riassumendo, il governo SCSI che gestisce solo periferiche removibili, può essere installato in un qualunque slot, il governo che gestisce l'HDU di boot deve essere installato nello slot prioritario.

## UTILITY DI CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

Per configurare il sistema sono disponibili da tre a cinque programmi a seconda che il sistema sia dotato o meno del governo SCSI RAID ed a seconda del tipo di governo stesso. Il primo programma, Built-in ROM Setup, è residente nella EPROM di BIOS del sistema e quindi attivabile direttamente da tastiera, il secondo, terzo e quarto programma, rispettivamente EISA Configuration Utility (ECU), Configuration Manager (CM) e Storage Manager, sono invece contenuti nello Starter Kit del sistema. Il quinto programma, DPT Configuration utility, è invece contenuto nel firmware del governo RAID GO2061 e quindi attivabile direttamente da tastiera.

Il Built-in ROM Setup è descritto nell'appendice E, lo Storage Manager nell'appendice F, di seguito vengono invece riportate alcune informazioni sulla composizione dello Starter Kit per quanto riguarda il software di configurazione.

Da gennaio 1996 lo Starter Kit dell'SNX 140 75 e 160E non è più contenuto su dischetti ma è su CD-ROM. Sia lo Starter Kit composto da dischetti che quello basato su CD-ROM permettono le stesse operazioni di configurazione anche se utilizzano due interfacce utente diverse ed, in alcuni casi, opzioni simili ma non identiche.

### STARTER KIT SU CD-ROM

Questo Starter Kit è composto da 2 dischetti da 1,44 MB, 3,5" e da un CD-ROM (Orchestra Systema CD-ROM).

- **Boot.** È il dischetto per eseguire il bootstrap del sistema ed accedere al contenuto del CD-ROM. Contiene inoltre l'utility Plug and Play Configuration Manager che permette di visualizzare la configurazione delle piastre PCI ed ISA Plug and Play.
- **Diagnostics.** È il dischetto contenente un set di test a basso livello sui moduli hardware presenti nel sistema. Si consiglia al tecnico di assistenza di utilizzare per la diagnostica il dischetto del System Test che permette un'esecuzione più estesa dei test.
- **Orchestra Systema CD-ROM.** È il CD-ROM contenente tutto il software installabile sul sistema (es. driver) comprese tutte le utility di configurazione disponibili (es. EISA Configuration Utility):
  - Learn Configure. È il documento on-line da consultare per le varie operazioni di configurazione.
  - Configure. Permette di configurare il sistema dopo la prima accensione ed ogni volta che viene aggiunta o rimossa una piastra.
  - Set System Security. Permette di impostare diverse protezioni software per l'accesso al sistema.
  - DPT Storage Manager. Verifica la configurazione hardware del governo SCSI RAID e dei dispositivi ad esso collegati oltre a permettere la configurazione degli Array Group (vedi appendice F).
  - Set Features. Permette di personalizzare il sistema ed avere informazioni su esso.
  - Create User Diskette. Permette di creare una copia di backup su dischetti delle utility di configurazione nel caso sia necessario riconfigurare il sistema e l'unità CD-ROM non sia utilizzabile.
  - Review Global Settings. Visualizza le informazioni relative alla configurazione hardware del sistema e dei suoi componenti.

## STARTER KIT SU DISCHETTI

Per i sistemi che non comprendono il governo SCSI RAID DPT questo Starter Kit è costituito da 7 dischetti da 1,44 MB, 3,5": 3 di User Disk, 1 di driver video, 2 di driver SCSI per Dagger ed 1 (H.A.L.). Per i sistemi che comprendono il governo SCSI RAID DPT, oltre ai 7 dischetti citati, sono presenti altri 4 dischetti da 1,44 MB, 3,5": 2 contenenti l'utility Storage Manager ed i driver dei sistemi operativi supportati ed altri 2 per la gestione dei sensori di temperatura.

- **User Disk - System Configuration.** Un disco, disponibile solo in versione inglese:
  - Configura automaticamente le piastre EISA e fornisce un supporto per la configurazione delle piastre ISA, tramite l'EISA Configuration Utility.
  - Contiene l'utility Plug and Play Configuration Manager che permette di visualizzare la configurazione delle piastre PCI e ISA Plug and Play.
  - Supporta il disco ISA Configuration File Library per fornire informazioni sulle ponticellature delle piastre ISA opzionali più diffuse sul mercato.
  - Supporta il setup del sistema e la personalizzazione del sistema.
  - Supporta il disco Diagnostics nella lingua appropriata.
- **User Disk - Diagnostics.** Il disco Diagnostics permette di scegliere una su cinque lingue. Questo disco permette di eseguire un set di test a basso livello sui moduli hardware presenti nel sistema. Si consiglia al tecnico di assistenza di utilizzare il disco del System Test in quanto permette di eseguire test più estesi.
- **User Disk - ISA Configuration (CFG) File Library.** Comprende i file \*.CFG per le diverse piastre di espansione ISA che si possono aggiungere al computer. Poiché contiene solo le directory /US e i file di dati CFG, può essere usato in qualsiasi lingua.
- **Storage Manager.** L'utility è disponibile solo per sistemi con governo SCSI RAID. Verifica la configurazione hardware del governo RAID e dei dispositivi collegati, permette di configurare i Disk Array e permette di eseguire la diagnostica del sottosistema SCSI.
- **Driver Resilience Support.** Questi driver, disponibili solo per i sistemi versione resilience, permettono di gestire una segnalazione di temperatura elevata. Sulla Swap Board vengono rilevate, tramite sensori termici, le condizioni di temperatura dell'area piastre e dell'area dischi segnalando all'operatore l'anomalia attraverso il LED della console SYS FAULT. Nel caso il sensore rilevi una condizione di temperatura alta nell'area piastre o nell'area dischi, i driver eseguono le seguenti funzioni:
  - Invio dei messaggi di sovratemperatura all'utente
  - Memorizzazione della condizione di errore nel file error logging
  - Esecuzione automatica dello shutdown del sistema.

Se il sistema è dotato anche di UPS esterno e del software PowerChute plus 4.2 (o successive), oltre allo shutdown, viene spento il sistema evitando così che l'hardware subisca dei danni. I driver Resilience Support sono disponibili per i seguenti S. O.:

- Microsoft Windows NT versione 3.x
- Novell NetWare Versione 3.1x e 4.xx
- SCO Unix 3.2 versione 4.2
- SCO Open Server Network System 3.0.0
- SCO Open Server Enterprise System 3.0.0.

*Nota: Il sistema operativo Olivetti UNIX SVR4.0 ver. 2.4.1 ha i driver termal sensor già integrati.*

- **SCSI Drivers.** Sono due dischetti che contengono i driver SCSI per il governo Dagger.
- **EVD Drivers.** Un dischetto che contiene i driver video per DOS e Windows.
- **H.A.L.** Dischetto che permette a Windows NT versione 3.1 la gestione dei sistemi dualprocessor e quindi da non utilizzare sui sistemi monoprocessor.

## CONFIGURAZIONE DELLE PIASTRE OPZIONALI

Qualsiasi dispositivo del sistema ha bisogno di avere a sua disposizione delle risorse che gli permettano di funzionare e di comunicare con altri dispositivi. Fondamentalmente si tratta di definire quali interrupt, indirizzi di memoria e canali DMA devono essere assegnati a questo dispositivo. Per dispositivo si intende sia il componente integrato sulla piastra base, sia la piastra installata sul BUS, sia le varie periferiche del sistema. Per configurazione del sistema si intende appunto l'operazione di assegnazione di queste risorse senza creare dei conflitti tra i vari dispositivi.

Questa linea di sistemi utilizza la tecnologia Plug and Play (PnP) che permette con il BIOS del sistema di configurare automaticamente le piastre PCI e le piastre ISA AT Plug and Play secondo delle risorse disponibili. Inoltre grazie all'utility ECU, permette di configurare automaticamente le piastre EISA e fornisce anche delle informazioni di configurazione per le piastre ISA AT di vecchia concezione che si configurano tramite ponticelli o DIP-Switch, in modo da evitare conflitti con altri dispositivi del sistema.

### CONFIGURAZIONE DELLE PIASTRE PCI ED ISA AT PLUG AND PLAY

Queste piastre implementano un hardware che permette di metterle in comunicazione con il sistema. Tramite questo hardware, le piastre sono in grado di comunicare al sistema le risorse di cui hanno bisogno e quali sono le possibili alternative.

Il BIOS di sistema implementa un codice in grado di supportare questa tecnologia. Ogni volta che si attiva il sistema, al POD, questo codice controlla tutte le piastre di espansione ed i dispositivi installati, rileva le risorse disponibili nella NVRAM ed attribuisce automaticamente queste risorse nel migliore modo possibile. Nel caso in cui vi siano conflitti irrisolvibili nella suddivisione delle risorse, il BIOS è in grado di passare il controllo all'utility di configurazione del sistema ECU. Questa utility presuppone l'intervento dell'operatore che a questo punto deciderà come risolvere i conflitti.

Durante la fase di configurazione al POD tutte le risorse modificabili automaticamente dal BIOS sono considerate disponibili, quindi installando una nuova piastra, è possibile che vengano cambiate anche le risorse assegnate a piastre PCI ed ISA PnP precedentemente inserite nel sistema.

Al termine dell'installazione è possibile attivare il Built-in ROM Setup o l'EISA Configuration Utility che con il Configuration Manager permette di visualizzare le risorse che sono state attribuite automaticamente dal BIOS. Alcune di queste risorse possono anche essere modificate con l'utility, le eventuali modifiche effettuate sono accettate solo se non creano conflitti con altri dispositivi, in caso contrario, alla successiva accensione del sistema vengono ripristinati dal BIOS i valori precedenti.

Anche in caso di rimozione di una piastra PCI o ISA PnP occorre solo rimuovere fisicamente la piastra dal bus e reinizializzare il sistema che automaticamente rimuove la piastra dalla configurazione.

**Nota:** Il governo SCSI Dagger pur essendo una piastra PCI, ha alcuni parametri (ad esempio la terminazione o l'ID), che è necessario impostare o verificare quelli di default, tramite utility ROM Setup o preferibilmente tramite ECU. Così pure il governo SCSI RAID PCI deve essere configurato con l'utility di configurazione residente nel firmware della piastra stessa.

**Nota:** Il pieno supporto per il driver Configuration Manager e la risoluzione di conflitti di risorse per piastre PCI ed ISA Plug and Play è disponibile dalla release 3.x di ECU. La versione di ECU prevista per questi sistemi è la 2.07 le cui limitazioni sono indicate al termine del capitolo.

## CONFIGURAZIONE DELLE PIASTRE EISA ED ISA

Il programma EISA Configuration Utility (ECU), permette di configurare automaticamente le piastre EISA e di guidare l'utente nella configurazione delle piastre ISA AT che non supportano il Plug and Play.

Ciascuna piastra opzionale EISA o ISA è corredata su dischetto di un file (con estensione CFG) contenente informazioni sulle risorse necessarie alla piastra per la sua configurazione e quali sono i possibili valori alternativi. L'ECU è in grado di leggere queste informazioni e di attribuire automaticamente, nel caso delle piastre EISA, o di suggerire, nel caso delle piastre ISA, le risorse per la piastra, senza creare conflitti. Se sulla piastra vi sono ponticelli o DIP-Switch, di solito le piastre EISA ne sono prive, l'ECU è in grado di indicare le eventuali predisposizioni in accordo con le assegnazioni delle risorse effettuate.

L'utility di configurazione del sistema ha un database con le informazioni di configurazione delle più comuni piastre EISA ed ISA AT. Prima di installare fisicamente una piastra è necessario, se non è già presente, aggiungere nel database il relativo file CFG.

Durante la fase di configurazione con l'ECU tutte le risorse modificabili automaticamente sono considerate disponibili, quindi installando una nuova piastra, è possibile che vengano cambiate anche le risorse assegnate a piastre precedentemente inserite nel sistema. Nel caso di piastre ISA con ponticelli o DIP-Switch, occorre verificare che le predisposizioni effettuate siano ancora valide. Per ovviare a questo conviene, tramite apposito comando, bloccare i parametri di configurazione delle piastre che devono essere configurate manualmente tramite ponticelli o DIP-Switch, oppure bloccare tutti i parametri di configurazione assegnati. La configurazione deve essere sbloccata in fase di risoluzione di eventuali conflitti di risorse.

Al termine del processo di configurazione le informazioni vengono salvate nella EEPROM della motherboard, in modo che ad ogni accensione vengano verificate le risorse del sistema. Le informazioni vengono inoltre salvate nel file System Configuration Information (SYSTEM.SCI) presente nel dischetto System Configuration oppure nel dischetto Orchestra Systema Boot. Questo file viene aggiornato ad ogni successiva configurazione.

**Nota:** *Tutte le funzioni del Configuratore sono autoesplicative e coadiuvate da un Help on-line attivabile premendo il tasto F1. È possibile quindi eseguire correttamente le utility seguendo le indicazioni che compaiono sul video.*



## NOTE DI CONFIGURABILITÀ PIASTRE LINEA INTERFACCIA AT

Le piastre Multiport e le piastre LAN/WAN con interfaccia AT, in genere possono essere mappate nel primo megabyte e nel megabyte F. Il primo megabyte come visto dalla mappa di memoria, è occupato per la maggior parte dalla memoria di sistema e non è possibile installare piastre mappate ad indirizzi già occupati da questa memoria. Sono comunque disponibili due blocchi di memoria rispettivamente da 128 KB (da 80000h a 9FFFFh, da 512 a 640 KB) e 96 KB (da C8000 a DFFFFh, da 800 a 896 KB). In particolare la piastra LAN WAN AT vengono ponticellate per essere mappate nel blocco di 96 KB, (con buffer da 32 KB se ne possono montare 3, con buffer da 16 KB fino a 6), mentre le piastre Multiport AT, se installate nel primo MB, possono essere mappate solo nel blocco di 128 KB.

Su questi sistemi se si installa una piastra AT8/16 nel primo megabyte, viene automaticamente disabilitato il segmento di memoria compreso tra 512 KB e 640 KB (non è possibile disabilitarlo manualmente tramite utility ROM Setup o da Configuratore). Le piastre AT possono comunque essere mappate anche nel megabyte F. Infatti il chipset del sistema è in grado di aprire degli spazi di memoria nel megabyte F per l'inserimento di memoria esterna. La piastra AT8/16 se mappata nel primo MB e quindi ponticellata per il trasferimento dati a 16 bit, viene vista da parte del sistema sempre come un blocco di 128 KB di memoria anche se ogni piastra in effetti utilizza 16 KB e quindi con massimo di 4 piastre, 64 KB. Se invece le piastre sono installate nel MB F occupano 64 KB ciascuna.

L'installazione di piastre EISA non richiede invece l'apertura di spazi di memoria del sistema in quanto possono essere mappate oltre la massima memoria installabile nel sistema.

**Nota:** *L'inserimento di piastre AT nello spazio di 128 KB del primo MB limita la memoria di base a 512 KB incompatibilmente con alcuni applicativi e sistemi operativi, esempio SCO, che richiedono 640 KB di memoria di base.*

La seguente tabella fornisce alcuni esempi di assegnazione delle risorse del sistema.

| TIPO DI PIASTRA  | N. MAX | SLOT | IRQ                                  | ES. INDIRIZZI BASE DPM   | BUFFER SIZE | FILE CFG                                       | NOTE   |
|--|--------|------|--------------------------------------|--|-------------|--|--|
| Piastra base<br>Tastiera<br>Floppy disk<br>COM1<br>COM2<br>LPT1<br>RTC<br>Mouse PS/2 | 1      | -    | 1<br>6<br>4<br>3<br>7<br>8<br>12     |  |             | !OLI0609                                       |  |
| Piastra CPU<br>Timer<br>Coproprocessore  | 1      | CPU  | 0<br>13                              |  |             | !OLI1271<br>!OLI12B1<br>!OLI12A1               | OLI12B1 per CPU dell'SNX 140 75<br>OLI12A1 per CPU dell'SNX 160E |
| GO622  | 1      | 4    | 5, 10,<br>11, 15                     |  |             | !ADP7782                                       |  |
| GO624/2096   | 3      | 1÷3  | 5, 10,<br>11, 15                     |  |             |  | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ                    |
| GO2044   | 4      | 4÷7  | 11, 14,<br>15                        |  |             | !DPTA410                                       | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ                    |
| GO2061   | 3      | 1÷3  | 11, 14,<br>15                        |  |             |  | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ                    |
| Multiport AT8 e AT16   | 4      | 3÷7  | 10, 3, 5,<br>11, 12,<br>15           | 8 0000 (1° MB)<br>8 4000<br>8 8000<br>8 C000<br>F0 8000 (MB F)<br>F2 4000<br>F5 0000<br>F6 4000<br>F8 C000<br>FA 8000<br>FC C000 | 128 KB      | !OLIF211<br>Ver 4.1                            | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ                    |
| Multiport EISA ALC   | 4      | 3÷7  | 9, 10,<br>11, 12,<br>15, 3           | No DPM   |             | !ICTN0110<br>Ver.<br>Oct91                     | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ                    |
| Multiport EISA STALLION  | 4      | 3÷7  | 3, 4, 5,<br>7, 10,<br>11, 12,<br>15, | sotto il 1° MB<br>nel MB F (16°)<br>nel 3° GB  | 64 KB       | !STL0400                                       | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ                    |
| NPU 9145<br>NPU 9147S<br>AT Ethernet   | 4      | 3÷7  | 3, 9                                 | da C A000<br>a F 4000<br>F4 0000 (MB F)<br>F8 0000   | 8 KB        | !OLIF031<br>Ver. 1.03<br>!OLIF061<br>Ver. 1.03 | Più piastre non possono condividere lo stesso IRQ                |

| TIPO DI PIASTRA  | N. MAX | SLOT | IRQ                             | ES. INDIRIZZI BASE DPM  | BUFFER SIZE  | FILE CFG  | NOTE  |
|--|--------|------|---------------------------------|---|--|---|---|
| NCU 9141II<br>NCU 9143/S<br>AT Ethernet                          | 4      | 3-7  | 9, 10,<br>12, 3, 5,<br>7, 15    | C 0000 (1° MB)<br>C 4000<br>C 8000<br>C C000<br>D 0000<br>D 4000<br>D 8000<br>D C000<br>F2 0000 (MB F)<br>F4 0000<br>F6 0000<br>F8 0000 | 16/32/64<br>KB<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>128 KB | !OLIF012<br>Ver. 1.01<br>!OLIF052<br>Ver. 1.01  | Più piastre non possono condividere lo stesso IRQ           |
| OC 2123<br>AT Ethernet   | 4      | 3-7  | 3, 4, 5,<br>7, 9, 10,<br>11, 15 | da C 0000<br>a E C000   | 8 KB   | !ISA1063<br>Ver. 1.01   | Più piastre non possono condividere lo stesso IRQ           |
| NCU 9180<br>NCU 9181S<br>EISA Ethernet                           | 4      | 3-7  | 9, 10,<br>11, 15                | No DPM  |  | !OLI1031<br>Ver. 1.04<br>!OLI1041<br>Ver. 1.02  | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ               |
| NCU 9172<br>AT Token<br>Ring                                     | 4      | 3-7  | 9, 10,<br>11, 3                 | con eprom<br>RPL:<br>da C 0000<br>a F E000<br>oppure Nota   | 8 KB   | !OLIF1C1<br>Ver. 1.00   | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ               |
| LPU 24<br>LPU 2100<br>LPU 2400<br>LPU 3500<br>LPU 3600<br>AT WAN | 4      | 3-7  | 2, 3, 5,<br>10, 11,<br>12, 15   | C 0000<br>C 4000<br>C 8000<br>C C000<br>D 0000<br>D 4000<br>D 8000<br>D C000<br>E 0000<br>E 4000<br>E 8000<br>E C000                    | 16/32/64<br>KB   | !OLIF221<br>Ver. 1.01<br>!OLIF241<br>Ver. 1.01<br>!OLIF231<br>Ver. 1.01<br>!OLIF251<br>Ver. 1.01<br>!OLIF261<br>Ver. 1.01 | Più piastre possono condividere lo stesso IRQ (non l'IRQ 2) |

**Nota:** La piastra AT Token Ring, se non è dotata di EPROM di RPL, può interfacciare il sistema utilizzando i canali DMA 5, 6, 7 oppure le porte di I/O seguenti:

- 1<sup>a</sup> piastra: 0A20-0A23 & 0A30-0A3F
- 2<sup>a</sup> piastra: 0A24-0A27 & 0A40-0A4F
- 3<sup>a</sup> piastra: 0A50-0A53 & 0A60-0A6F
- 4<sup>a</sup> piastra: 0A54-0A57 & 0A70-0A7F

**EVOLUZIONE USER DISKETTE**

| DATA  | REL.         | MOTIVO MODIFICA   |
|-------|--------------|---|
| 04/94 | 1.04         | <p>Introduzione User Disk. Dischetto Diagnostics rel. 1.04 dischetto System Configuration rel. 1.04 con Configuration Utility rel. 2.07, Plug &amp; Play Configuration Manager 1.0.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Settaggio default di "Performance Enhancement Features": "CPU to PCI posting" = Disabled, "EISA to PCI line buffer" = Disabled.</li> <li>- Non diagnostica il governo Arrow; si può eseguire per via indiretta tramite HDU_DIA.</li> </ul>   |
| 08/94 | 1.06<br>upd1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto del "Non-Contiguous Extended Memory"; ciò permette al sistema di dichiarare e recuperare le porzioni di memoria estesa che sono state disabilitate per l'inserimento di piastre tipo Computone.</li> <li>- Supporto del governo SCSI Dagger PCI; la configurazione singola o multipla della piastra è gestita dai file !OLI7850.CFG, OLI7850.OVL. Il governo deve prima essere fisicamente installato e poi configurato nel sistema; in caso contrario non è possibile determinare il numero di slot PCI in cui inserire il governo.</li> <li>- Aggiornamento remote terminal library per accettare e convertire tutti i codici ASCII comuni in appropriati scan code; ciò permette la corretta gestione di sistemi in remote terminal e con password di sistema impostata con caratteri non alfabetici.</li> <li>- Supporto del governo Dagger PCI nel diagnostico HDU_DIA.</li> <li>- Aggiornamento remote terminal library per problema di system hang durante il boot da User Disk se la porta seriale è configurata in level triggered mode.</li> <li>- Visualizzazione corretta rel. FW del keyboard controller in remote terminal, senza tastiera e con password di tastiera installata.</li> <li>- Per supporto S.O. come Unix che devono avere le risorse di interrupt fisse, possibilità di selezionare manualmente l'IRQ su Dagger. invece che automaticamente dal BIOS. I possibili IRQ sono: 5, 7, 10, 11, 12, 14 e 15; l'IRQ di default è 10.</li> <li>- L'utility ROM Revision visualizza informazioni sui dispositivi connessi al governo Dagger.</li> <li>- Correzione settaggio default di Performance Enhancement Features per problemi in Netware: l'opzione "PCI to memory write posting" da Enabled a Disabled, "EISA to PCI line buffer" da Disabled a Enabled.</li> </ul> |
| 11/94 | 1.08         | <p>Questa release è compatibile anche per SNX 140/R e SNX 160/R.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto piastra SCSI RAID EISA (file !DPTA410.CFG)</li> <li>- Variata impostazione di default per governo Dagger PCI in modo che venga spedito sempre lo Start Command agli HDU.</li> <li>- Separazione release di User Configuration da quelle dello User Diagnostic.</li> </ul>  |
| 03/95 | 1.09         | <p>Questa release è compatibile con motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU GO896 P2.0 Rev A con BIOS 1.09 e successive, CPU GO898 P1.0 Rev F con BIOS 1.06 e successive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correzione settaggio default di Performance Enhancement Features: CPU to memory write posting = Disabled (per SNX 140/140R), Enabled (per SNX 160/160R); EISA to PCI line buffer = Enabled.</li> <li>- Aggiornamento Plug &amp; Play Configuration Manager da rev 1.0 a 1.21.</li> <li>- Supporto Speaker Volume, prima era possibile solo con Rom Setup.</li> <li>- Supporto piastra Stallion C-MUX 8-32E (file !STL0400.CFG).</li> <li>- SCSI Library ver. 0.26 per corretto supporto del governo SCSI DPT.</li> <li>- La selezione di default di Caching Parameters su DPT SCSI Host Bus Adapter è impostato su EISA Config Overrides.</li> </ul>  |

| DATA  | REL. | MOTIVO MODIFICA  |
|-------|------|--|
| 05/95 | 1.10 | <p>Questa release è compatibile anche per SNX 160/RS 100 MHz ed SNX 160E; i livelli compatibili sono: motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU GO896 P2.0 Rev A con BIOS 1.09 e successive, CPU GO898 P1.0 Rev F con BIOS 1.06 e successive, CPU GO2063 liv. Nasc con BIOS 1.08 e successive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto del processore Pentium 100 a 100 MHz (aggiunto file !OLI12A1.CFG).</li> <li>- Aggiunta nel logo di SNX 160E e SNX 160/RS.</li> <li>- Eliminata visualizzazione IRQ per governo Dagger in quanto veniva visualizzato un messaggio di warning in presenza di due IRQ per lo stesso governo Dagger.</li> <li>- Modifica alla gestione del "Performance Enhancement Features" che non aggiornava i valori di default con piastre PCI installate.</li> <li>- La scelta dell'IRQ per Dagger viene fatta attraverso il file SCI, se nel file SCI l'IRQ è errato, l'informazione viene presa dalla NVRAM al POD. Questo nuovo meccanismo di configurazione non può quindi essere usato alla prima installazione del governo. Occorre allora attivare l'utility di configurazione due volte: la prima per memorizzare lo slot della nuova piastra, la seconda per il setup con il file SCI. Logicamente lo slot PCI memorizzato nel file SCI deve coincidere con lo slot fisico in cui la Dagger è installata.</li> <li>- Le selezioni Primary Operating System, Keyboard Speed, LED Numlock e Speaker Volume sono controllate dall'overlay per permettere il corretto setup con il file SCI.</li> <li>- La selezione di default per piastra Arrow di Send Start SCSI Command è cambiata in Yes.</li> <li>- Per evitare problemi durante il POD, si raccomanda di non usare la prestazione LOCK con il governo GO2061.</li> </ul> |
| 08/95 | 1.12 | <p>Questa release di configuratore è uscita solo per SNX 140 Systema 75 MHz. I livelli compatibili sono: motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU GO2076 liv Nasc con BIOS 2.00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto del processore Pentium 133 a 133 MHz (aggiunto file !OLI12C1.CFG).</li> <li>- Supporto del processore Pentium 75 a 75 MHz (aggiunto file !OLI12B1.CFG).</li> <li>- Il file !CFG.NDX su dischetto ISA Configuration File Library è stato aggiornato per risolvere il problema dei lunghi tempi di attesa richiesti durante la creazione dell'indice dei file CFG quando il dischetto è protetto in scrittura.</li> <li>- Aggiornato l'overlay code per il governo Dagger per evitare il messaggio "PCI Configuration Error" al POD, quando tutte le risorse del sistema sono in Lock.</li> <li>- La selezione "Write Through" per la cache di secondo livello è disponibile solo per SNX 140 66 MHz (chipset Mercury).</li> <li>- Rimozione dei seguenti file CFG in quanto le relative piastre non sono a PdG:<br/> !OLI1011.CFG "Olivetti EISA Video Controller (EVC-1)"<br/> !OLI1021.CFG "Olivetti EISA SCSI Controller (ESC-1)"<br/> !OLI1023.CFG "Olivetti EISA SCSI Controller (ESC-2P)"<br/> !OLI1024.CFG "Olivetti EISA SCSI Controller (ESC-2P/FDU)"<br/> !OLI1051.CFG "Olivetti EISA Dual SCSI Controller (EFP2/EFP2E)"<br/> !OLIF1A1.CFG "Olivetti Video Controller (OVC)"<br/> !OLIF201.CFG "Diagnostic subsystem for remote diagnostics".</li> </ul>   |
| 09/95 | 1.13 | <p>Questa release, uscita su tutti i modelli, è compatibile anche per SNX 160/RS 133 MHz ed SNX 140 75 MHz; i livelli compatibili sono: motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU GO896 P2.0 Rev A con BIOS 1.09 e successive, CPU GO898 P1.0 Rev F con BIOS 2.00 e successive, CPU GO2063 liv. Nasc con BIOS 2.00 e successive, GO2076 liv Nasc con BIOS 2.00. Questa release contiene tutte le modifiche già indicate nella precedente release 1.12 uscita solo su SNX 140 75 MHz; inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aggiornamento del file di configurazione della piastra base !OLI0609.CFG per ridurre lo spazio richiesto su NVRAM. Con le versioni precedenti, con il 15<sup>o</sup> Mega di memoria disabilitato e più di 64 MB di memoria totale, non era possibile salvare la configurazione.</li> </ul>  |

**EVOLUZIONE USER DIAGNOSTIC**

| <b>DATA</b> | <b>REL.</b> | <b>MOTIVO MODIFICA</b>  |
|-------------|-------------|---|
| 11/94       | 1.08        | Dalla release 1.08 degli User Diskette lo User Diagnostic e gli User Configuration evolvono con release separate.<br>- Aggiunta dei programmi diagnostici CDR_DIA, ARW_DIA, DAG_DIA, DAT_DIA.   |
| 02/95       | 1.09        | Questa release è compatibile con motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU P5 P2.0 Rev A con BIOS 1.07 e successive, CPU P54C P1.0 Rev F con BIOS 1.02 e successive.<br>- Risoluzione problema con diagnostico Dagger DAG_DIA<br>- Creazione del file Report .TXT con HDU_DIA.<br>- Link dei test CDR_DIA, STR_DIA, DAT_DIA, HDU_DIA con Rmlink ver. 6.10<br>- Link dei test CDR_DIA, STR_DIA, DAT_DIA, HDU_DIA, DAG_DIA, ARW_DIA con SCSI Library ver. 0.26.  |
| 12/95       | 1.11        | Questa release è compatibile con motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU P5 P2.0 Rev A con BIOS 1.07 e successive, CPU P54C P1.0 Rev F con BIOS 1.02 e successive.<br>- Risolto problema con Report.TXT di HDU_DIA con HDU maggiori di 2 GB.<br>- Aggiunta, nel test STR_DIA, dell'STU Wangtek 51000HT da 1 GB<br>- Risolto problema col test read/write buffer di DAG_DIA<br>- Aggiunta, nel test CDR_DIA, del CD-ROM Sony 76S<br>- Aggiunta, nel test DAT_DIA, dei modelli HP C1534A da 2 GB, HP C1536A da 4 GB, HP C1533A da 8 GB, HP C1533A (autoloader) da 48 GB. Su quest'ultimo drive, il diagnostico non supporta il Media Changer<br>- Risolto problema su cartridge con CDR_DIA<br>- Risolto problema sul subtest Retension di STR_DIA<br>- Link dei test DAG_DIA, ARW_DIA con SCSI Library ver. 0.27<br>- Link dei test CDR_DIA, STR_DIA, DAT_DIA, HDU_DIA con SCSI Lib. ver. 0.28. |

**EVOLUZIONE EVD DRIVERS**

| <b>DATA</b> | <b>REL.</b> | <b>MOTIVO MODIFICA</b>  |
|-------------|-------------|---|
| 04/94       | 1.01        | Introduzione driver video per DOS e Windows. Il disco è etichettato: SNX 1xx, 1xx/R (cirrus 5422) EVD codice 2690776 Y.   |
| 05/95       | 1.01        | Modifica etichetta dischi EVD per inserire i prodotti SNX 160/E, /RS. Non viene variata la release. Il disco è etichettato: SNX 1xx, 1xx/E, 1xx/R, 1xx/RS (cirrus 5422) EVD codice 2691034 Q. |

**EVOLUZIONE DRIVER RESILIENCE SUPPORT**

| DATA  | REL. | MOTIVO MODIFICA   |
|-------|------|---|
| 11/94 | 1.0  | Introduzione driver Resilience Support. I dischi sono:<br>- SNX 140/R, 160/R Resilience Support Disk 1/2 codice 2690952 J<br>- SNX 140/R, 160/R Resilience Support Disk 2/2 codice 2690953 N  |
| 05/95 | 1.0  | Modifica etichetta dischi driver Resilience Support per inserire i prodotti SNX 160/E, /RS. Non viene variata la release. I dischi sono:<br>- SNX 1xx, /E, /R, /RS Resilience Support disk 1/2 codice 2691032 X<br>- SNX 1xx, /E, /R, /RS Resilience Support disk 2/2 codice 2691033 T. |

1

**EVOLUZIONE SCSI DRIVERS**

| DATA  | REL.          | MOTIVO MODIFICA  |
|-------|---------------|--|
| 04/94 | 1.0           | Introduzione driver SCSI. Un dischetto codice 2690777 U.   |
| 09/94 | 1.03<br>upd 1 | Introduzione nuovi driver SCSI per la gestione delle piastre PCI SCSI Dagger.<br>- Un dischetto EZ-SCSI per OS/2 Windows NT, Netware codice 2690905 N<br>- Un dischetto per SCO, Unixware codice 2690906 S.  |
| 03/95 | 1.04          | Inserimento file Readme con le modalità d'uso della piastra PCI SCSI nei vari ambienti operativi. I nuovi dischetti sono:<br>- SCSI Drivers diskette #1 codice 2691009 W<br>- SCSI Drivers diskette #2 codice 2691010 Q.                           |
| 05/95 | 1.05          | Introduzione nuovi driver SCSI per supporto sistema operativo Unixware 2.01. I nuovi dischetti sono:<br>- SCSI Drivers diskette #1 codice 2691040 K<br>- SCSI Drivers diskette #2 codice 2691041 L<br>- SCSI Drivers diskette #3 codice 2691042 Y. |
| 10/95 | 1.06          | Introduzione nuovi driver SCSI per supporto dell'HDU IBM DPES31080 da 1 GB. L'HDU non funziona in SCO 3.2.4.2 e Open Server 5.0 con i driver dell'O.S. e con i driver rel. 1.05 presenti nel precedente Starter Kit del sistema.                   |

**EVOLUZIONE SYSTEM TEST**

| <b>DATA</b> | <b>REL.</b> | <b>MOTIVO MODIFICA</b>   | <b>CODICE</b> |
|-------------|-------------|--|---------------|
| 04/94       | 1.03        | Introduzione System Test per SNX 140. Non diagnostica il governo SCSI Arrow; il test può essere eseguito per via indiretta tramite HDU_DIA.  | H06070        |
| 07/94       | 1.04        | Release compatibile anche per SNX 160.   | H06117        |
| 11/94       | 1.06        | Release compatibile anche per SNX 140/R e 160/R; i livelli compatibili sono: motherboard P2.1 Rev. F o P2.2 Rev A e revisioni successive, CPU GO896 P2.0 Rev A con BIOS 1.07 e successive, CPU GO898 P1.0 Rev F con BIOS 1.02 e successive.<br>- CPU_DIA con il flag /C visualizza il nuovo tipo di processore.<br>- ARW_DIA e DAG_DIA gestiscono correttamente più di un governo dello stesso tipo.<br>- HDU_DIA supporta l'HDU da 4 GB.<br>- RDPT_DIA con il flag /C visualizza il FW ed il BIOS di piastra. | H06168        |
| 02/95       | 1.07        | Nuova release di system test per:<br>- Gestione governo RAID DPT PCI con SCSI Library Rev. 0.25<br>- Risoluzione problema CDR_DIA con governo SCSI Adaptec 1540CF.<br>- RDPT_DIA: risoluzione problema con opzione /C per vedere la versione BIOS; connessione con governi DPT EISA/PCI.<br>- Nuova funzione per DAG_DIA che identifica quante piastre sono presenti sul bus PCI.  | H06188        |

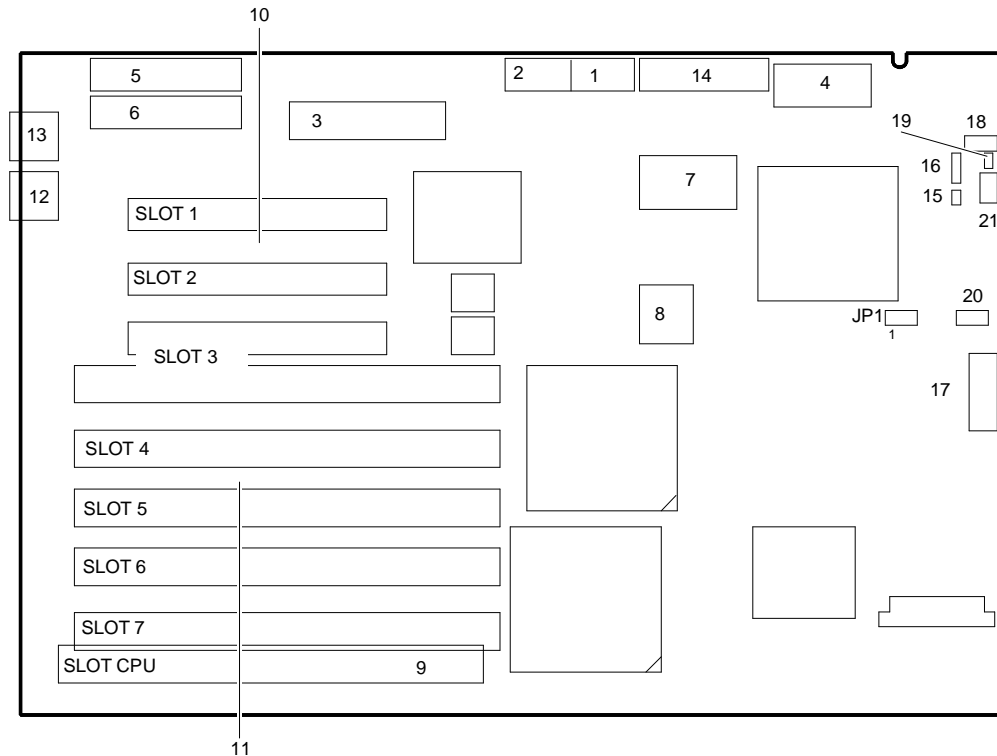
**EVOLUZIONE ORCHESTRA SYSTEMA CD-ROM**

| <b>DATA</b> | <b>REL.</b> | <b>MOTIVO MODIFICA</b>   |
|-------------|-------------|--|
| 01/96       | 1.0         | Introduzione, su SNX 140 75 e 160E, di Orchestra Systema CD-ROM, dischetto Boot e dischetto Diagnostici, in sostituzione dello Starter Kit in versione cartacea. |



## PIASTRA BASE BA904/2155

1



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Connettore J4 porta seriale 2 (9 vie)   | 12 | Connettore J10 interfaccia mouse PS/2   |
| 2  | Connettore J3 porta seriale 1 (9 vie)   | 13 | Connettore J7 interfaccia tastiera PS/2 |
| 3  | Connettore J9 floppy disk               | 14 | Connettore J5 interfaccia parallela     |
| 4  | Connettore J6 video VGA                 | 15 | Connettore J26 tasto Reset              |
| 5  | Connet. J1 dall'alim. SP300T/SP300T-3   | 16 | Connettore J16 allo speaker             |
| 6  | Connet. J8 dall'alim. DC3/15 / SP300T-3 | 17 | Connettore J18 Swap Board (Resilience)  |
| 7  | Real Time Clock                         | 18 | Connettore J22 ventola vano piastre     |
| 8  | EEPROM di configurazione                | 19 | Connettore J25 (non collegato)          |
| 9  | Slot piastra CPU                        | 20 | Connettore J13 (non collegato)          |
| 10 | Slot PCI                                | 21 | Connettore J21 LED sistema acceso       |
| 11 | Slot EISA                               |    |   |

### PONTICELLI

| PONTICELLO |                     | DESCRIZIONE  |
|------------|---------------------|--|
| JP1        | PIN 1-2 ON (DEF)    | Il sistema viene predisposto secondo la configurazione di default e viene ignorata qualsiasi configurazione memorizzata nella EEPROM di configurazione e quindi tutte le prestazioni di sicurezza. |
|            | PIN 2-3 ON (NORM) * | Posizione normale, all'accensione il sistema viene predisposto secondo la configurazione memorizzata nella EEPROM.   |

**SEQUENZA PIASTRE NEGLI SLOT DELLA PIASTRA BASE**

| NOME PIASTRA                                     | N.MAX PIASTRE | SLOT          | BUS MASTER |
|--|---------------|---------------|------------|
| <b>BUS PCI</b>                                   |               |               |            |
| Governo SCSI PCI (Dagger o RAID) primario        | 1             | 1             | SI         |
| Governo SCSI PCI (Dagger o RAID) aggiuntivo      | 3             | 1, 2, 3       | SI         |
| Governi linea con bus PCI                        | 3             | 1, 2, 3       | SI         |
| <b>BUS EISA</b>                                  |               |               |            |
| Governo SCSI EISA (GO2044 o GO622) primario      | 1             | 4             | SI         |
| Governo SCSI EISA GO2044 aggiuntivo              | 4             | 4, 5, 6, 7    | SI         |
| Governi linea con bus EISA (ALC, Stallion, ecc.) | 4             | 3, 4, 5, 6, 7 | SI         |
| Governi linea con bus AT (ISA)                   | 4             | 3, 4, 5, 6, 7 | SI         |
| <b>BUS DEDICATO</b>                              |               |               |            |
| Piastra CPU                                      | 1             | SLOT CPU      | -          |

**Note:**

- *Lo slot 1 PCI oppure lo slot 4 EISA è sempre occupato dal governo SCSI primario.*
- *Lo slot 3 è costituito fisicamente da 2 slot: 1 PCI ed 1 EISA. Questi due slot vengono però considerati logicamente come un unico slot condivisibile in quanto, essendo i due slot molto vicini fisicamente, è possibile inserire una sola piastra; se la piastra è PCI nello slot PCI (superiore), mentre se la piastra è EISA, ISA o ISA Plug and Play, nello slot EISA (inferiore).*
- *Negli slot liberi, sia PCI che EISA, non vi sono priorità da rispettare a meno che non si installino governi SCSI aggiuntivi, nel tal caso occorre che l'HDU di boot sia collegato al governo SCSI inserito nello slot prioritario (vedi paragrafo "Note di Configurazione Sistema in Presenza di più Governi SCSI").*

**EVOLUZIONE PIASTRA BA904 P. 2.2 (Cod. c.s. 498481 R)**

| DATA         | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA   | APPLIC. |
|--------------|------|-----------|---|---------|
| 04/94        | Nasc | 498480 U  | Introduzione piastra. KB controller 8.5. Con questo livello di piastra (Nasc), non è possibile la sostituzione della CPU P5 con la CPU P54C.  | Produz. |
| 06/94        | 01   |           | Piastra compatibile anche per SNX 160<br>1) Malfunzionamento diagnostico piastra NCU 9145 a causa di violazione timing in refresh: eliminare 3 resistenze e 3 filature, aggiungere 2 resistenze e 4 filature.<br>2) Riduzione costi: sostituire il connettore J1.   | Produz. |
| 04/95        | 02   |           | Sostituzione del componente Super I/O FDC37C665 step G con quello di nuova maschera FDC37C665 rev. A mask E.  | Produz. |
| Esau. scorte | 02S1 |           | Il dispositivo Video Controller GD5422 non viene più prodotto dalla Cirrus Logic; sostituirlo con l'equivalente pin to pin e software compatibile GD5424.<br>Piastra non più in produzione, modifica da applicare ad esaurimento scorte dei vecchi componenti.  | Field   |
| 1° rientro   | 02S2 |           | Nell'intervallo di tempo nel quale il sistema viene spento e la stampante è ancora accesa (collegata in interfaccia parallela), si creano dei caratteri spuri che la stampante interpreta come validi, questo provoca delle stampe indesiderate o addirittura dei salti carta. La causa è stata individuata nel dimensionamento delle resistenze di pull-up di alcuni segnali dell'interfaccia in oggetto: sostituire le resistenze R186, R191, R192, R194 da 1 Kohm con 4,7 Kohm.<br>Piastra non più prodotta, modifica da effettuare al primo rientro o per malfunzionamento. | Field   |
| 1° rientro   | 02S3 |           | Risoluzione perdita di configurazione della piastra DPT nei transistori di accensione/spegnimento in un sistema collegato a una stampante sempre accesa, in interfaccia parallela. La causa è stata individuata nel dimensionamento delle resistenze di pull-up di alcuni segnali dell'interfaccia in oggetto: sostituire le resistenze R187, R188, R189, R190, R193 da 1 Kohm con resistenze da 4,7 Kohm. Piastra non più in produzione, la modifica in field è obbligatoria con retrofitting per Leed/Halifax (UK) ed al primo rientro per tutti gli altri sistemi.           | Field   |
| Esau. scorte | 02S4 |           | Introduzione nuove maschere Step-B0 per i componenti ESC e PCEB: sostituire ESC (U26) da step A1/2 a step B0, N.F: GA0Y; sostituire PCEB (U39) da step A1/2 a step B0, N.F: GA0X. La suddetta modifica comporta il seguente taglio e filatura: tranciare su J24 il pin E24 (lato B), filare su J24 pin E24 con pin E25 (lato B).<br>Sostituzione del componente RTC DS1287, in phase-out, con l'RTC alternativo DS1287A.<br>Piastra non più in produzione, modifica da applicare ad esaurimento scorte dei vecchi componenti.   | Field   |
| Esau. scorte | 02S5 |           | Causa indisponibilità della PAL del tipo 85C244-66 montata programmata in pos. U45 (GKWA), si utilizza in alternativa la GAL22V10 che programmata è WP64.<br>Piastra non più in produzione, modifica da applicare ad esaurimento scorte dei vecchi componenti.  | Field   |

1

| <b>DATA</b>   | <b>LIV.</b> | <b>COD. VIMO</b> | <b>MOTIVO MODIFICA</b>  | <b>APPLIC.</b> |
|---------------|-------------|------------------|---|----------------|
| 1°<br>rientro | 02S6        | 498480 U         | Risoluzione malfunzionamento delle piastre di rete TRICOM 3C592 - 3C597. Il sistema si bloccava dopo la configurazione della piastra a causa della generazione ritardata dei segnali AENx. Sostituire la PAL GWK5 pos. U23 con la PAL WP69 (nuovo programma); introdurre 4 filature: da U26 pin 120 a U23 pin 11, da U26 pin 119 a U23 pin 12, da U26 pin 118 a U23 pin 1, da U26 pin 117 a U23 pin 8; fare la tranciatura da U23 pin 8 ed il suo via.<br>Piastra non più prodotta, modifica da effettuare al primo rientro o per malfunzionamento. | Field          |

**EVOLUZIONE PIASTRA BA2155 (Cod. c.s. 654305 K)**

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA   | APPLIC. |
|-------|------|-----------|---|---------|
| 01/95 | Nasc | 562156 Z  | Introduzione piastra in sostituzione della BA904 per recupero filature.   | Produz. |
| 01/95 | 01   |           | Mancato collegamento tra GND e Massa logica (zona video): eliminare 1 induttanza e 3 resistenze, sostituire una resistenza.   | Produz. |
| 04/95 | 02   |           | Riduzione costi: eliminare 1 oscillatore, 15 resistenze, 1 RX/TX, 1 transistor, 1 capacità, 3 connettori (J25, J27, J2), 5 buffer, 1 LED.   | Produz. |
| 05/95 | 03   |           | Sostituzione del componente Super I/O FDC37C665 step G con quello di nuova maschera FDC37C665 rev. A mask E.  | Produz. |
| 07/95 | 04   |           | Il dispositivo Video Controller GD5422 non viene più prodotto dalla Cirrus Logic; sostituirlo con l'equivalente pin to pin e software compatibile GD5424.   | Produz. |
| 10/95 | 05   |           | <p>- Nell'intervallo di tempo nel quale il sistema viene spento e la stampante è ancora accesa (collegata in interfaccia parallela), si creano dei caratteri spuri che la stampante interpreta come validi, questo provoca delle stampe indesiderate o addirittura dei salti carta. La causa è stata individuata nel dimensionamento delle resistenze di pull-up di alcuni segnali dell'interfaccia in oggetto: sostituire le resistenze R186, R191, R192, R194 da 1 Kohm con resistenze da 4,7 Kohm.</p> <p>- Si è riscontrata una alta difettosità del componente video GD5422 su sistemi che usano il video DSM 40091. La causa è stata individuata nella non perfetta richiusura fra massa logica e GND del GD5422: collegare il pin 1 (catodo) del diodo D2 al pin 2 del condensatore C50, inserire 3 resistenze da 0 ohm nelle posizioni 267, 288, 302.</p> | Produz. |
| 1/96  | 01AG |           | Risoluzione perdita di configurazione della piastra DPT nei transistori di accensione/spengimento in un sistema collegato a una stampante sempre accesa, in interfaccia parallela. La causa è stata individuata nel dimensionamento delle resistenze di pull-up di alcuni segnali dell'interfaccia in oggetto: sostituire le resistenze R187, R188, R189, R190, R193 da 1 Kohm con resistenze da 4,7 Kohm. La modifica in field è obbligatoria con retrofitting per Leed/Halifax (UK) ed al primo rientro per tutti gli altri sistemi. Causa indisponibilità della PAL del tipo 85C244-66 montata programmata in pos. U45 (GKWA), si utilizza in alternativa la GAL22V10 che programmata è WP64.  | Produz. |
| 1/96  | 02AG |           | Introduzione nuove maschere Step-B0 per i componenti ESC e PCEB: sostituire ESC (U26) da step A1/2 a step B0, N.F: GA0Y; sostituire PCEB (U39) da step A1/2 a step B0, N.F: GA0X. Sostituzione del componente RTC DS1287, in phase-out, con l'RTC alternativo DS1287A.  | Produz. |

1

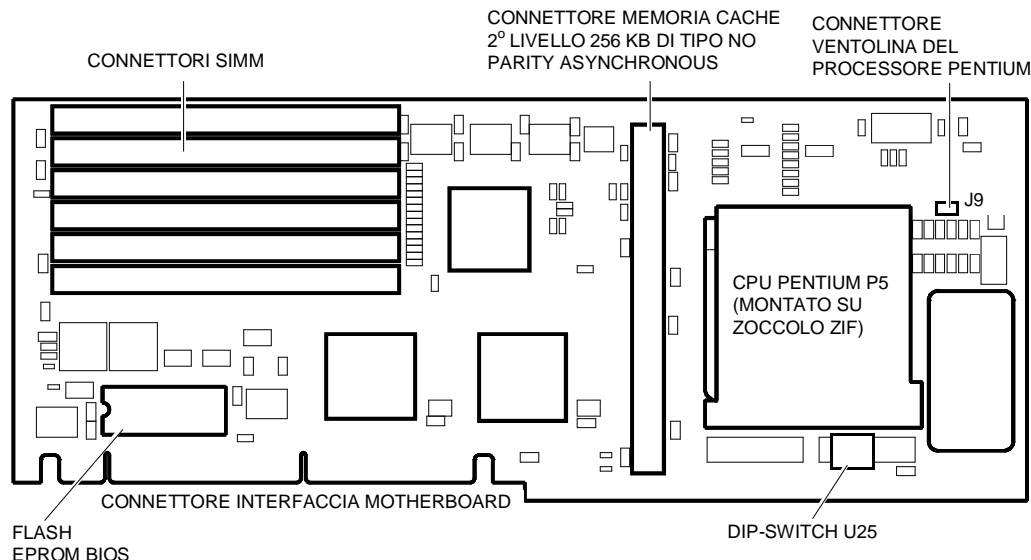
| DATA | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|------|------|-----------|--|---------|
| 3/96 | 07   | 562156 Z  | Risoluzione malfunzionamento delle piastre di rete TRICOM 3C592 - 3C597. Il sistema si bloccava dopo la configurazione della piastra a causa della generazione ritardata dei segnali AENx. Sostituire la PAL GWK5 pos. U23 con la PAL WP69 (nuovo programma); introdurre 4 filature: da U26 pin 120 a U23 pin 11, da U26 pin 119 a U23 pin 12, da U26 pin 118 a U23 pin 1, da U26 pin 117 a U23 pin 8; fare la tranciatura da U23 pin 8 ed il suo via. | Produz. |
| 6/96 | 03AG |           | Ottimizzazione approvvigionamento parti della piastra in oggetto: introduzione di una B.O.M. "strategica".   | Produz. |

**EVOLUZIONE PIASTRA BA2218 (PNS SPAGNA)**

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|-------|------|-----------|--|---------|
| 06/95 | Nasc | 210655 Q  | Introduzione piastra per SNX 140/160 PNS Spagna.   | Produz. |
| 07/95 | 01   |           | Il dispositivo Video Controller GD5422 non viene più prodotto dalla Cirrus Logic; sostituirlo con l'equivalente pin to pin e software compatibile GD5424.  | Produz. |
| 10/95 | 02   |           | - Nell'intervallo di tempo nel quale il sistema viene spento e la stampante è ancora accesa (collegata in interfaccia parallela), si creano dei caratteri spuri che la stampante interpreta come validi, questo provoca delle stampe indesiderate o addirittura dei salti carta. La causa è stata individuata nel dimensionamento delle resistenze di pull-up di alcuni segnali dell'interfaccia in oggetto: sostituire le resistenze R186, R191, R192, R194 da 1 Kohm con resistenze da 4,7 Kohm.<br>- Si è riscontrata una alta difettosità del componente video GD5422 su sistemi che usano il video DSM 40091. La causa è stata individuata nella non perfetta richiusura fra massa logica e GND del GD5422: collegare il pin 1 (catodo) del diodo D2 al pin 2 del condensatore C50, inserire 3 resistenze da 0 ohm nelle posizioni 267, 288, 302. | Produz. |
| 01/96 | 02S1 |           | Perdita di configurazione della piastra DPT nei transistori di accensione/spengimento in un sistema collegato ad una stampante sempre accesa (in interfaccia parallela). La causa è stata individuata nel dimensionamento delle resistenze di pull-up di alcuni segnali dell'interfaccia in oggetto: sostituire le resistenze R187, R188, R189, R190, R193 da 1 Kohm con resistenze da 4,7 Kohm.   | Produz. |
| 1/96  | 02S2 |           | Introduzione nuove maschere Step-B0 per i componenti ESC e PCEB: sostituire ESC (U26) da step A1/2 a step B0, N.F: GA0Y; sostituire PCEB (U39) da step A1/2 a step B0, N.F: GA0X. Sostituzione del componente RTC DS1287, in phase-out, con l'RTC alternativo DS1287A.   | Produz. |
| 1/96  | 02S3 |           | Causa indisponibilità della PAL del tipo 85C244-66 montata programmata in pos. U45 (GKWA), si utilizza in alternativa la GAL22V10 che programmata è WP64.  | Produz. |
| 3/96  | 02S4 |           | Risoluzione malfunzionamento delle piastre di rete TRICOM 3C592 - 3C597. Il sistema si bloccava dopo la configurazione della piastra a causa della generazione ritardata dei segnali AENx. Sostituire la PAL GWK5 pos. U23 con la PAL WP69 (nuovo programma); introdurre 4 filature: da U26 pin 120 a U23 pin 11, da U26 pin 119 a U23 pin 12, da U26 pin 118 a U23 pin 1, da U26 pin 117 a U23 pin 8; fare la tranciatura da U23 pin 8 ed il suo via.   | Produz. |

1

## PIASTRA CPU GO893/896/2052 MONOPROCESSOR (PER SNX 140 66 MHz / 140/R)



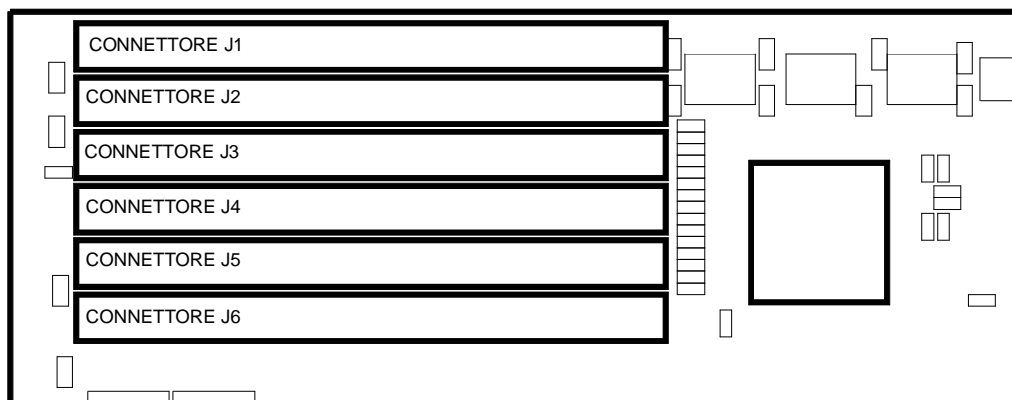
### Note:

- Sul Pentium P5 è montata una ventolina per il raffreddamento del processore stesso, collegata al connettore J9. Per il raffreddamento del chip-set viene invece utilizzata una ventola, montata su staffa e fissata sul fondo della carrozzeria del modulo base, in corrispondenza del chip-set.
- Eventuali SIMM aggiuntivi di espansione memoria vengono riconosciuti automaticamente attivando l'ECU o l'utility Setup del BIOS e quindi senza eseguire alcuna ponticellatura hardware.
- Opzionalmente è possibile sostituire il processore Pentium P5 con futuri Overdrive Processor Intel.

### DIP-SWITCH U25

| DIP-SWITCH U25 |     |     |     | DESCRIZIONE   |
|----------------|-----|-----|-----|---|
| 1              | 2   | 3   | 4   |   |
| ON             | OFF | ON  | OFF | Abilitazione configurazione di memoria cache di secondo livello senza controllo di parità. Sui sistemi Olivetti utilizzare solo e sempre questa configurazione. |
| OFF            | ON  | OFF | ON  | Abilitazione configurazione di memoria cache di secondo livello con controllo di parità. Non usato sui sistemi Olivetti.  |

### ESPANSIONE DI MEMORIA





Le regole per configurare la memoria su queste piastre sono le seguenti:

- Il sistema vede la memoria suddivisa in 3 banchi (1, 2 e 3). Ogni banco occupa quindi 2 connettori della piastra CPU. Banco 1: connettori J1 e J4, banco 2: connettori J2 e J5, banco 3: connettori J3 e J6.
- I SIMM devono quindi essere sempre installati a coppie per riempire il banco di memoria. Ogni coppia è costituita da due SIMM che devono avere lo stesso tipo di densità e la stessa capacità.
- Sullo stesso sistema, ma non nello stesso banco di memoria, è possibile installare SIMM di diversa capacità.
- Installare i SIMM partendo sempre dal banco 1.
- I SIMM doppia faccia (DS) devono essere inseriti prima dei SIMM a singola faccia (SS), ossia devono essere inseriti nei banchi bassi (a partire dal banco 1). In caso di aggiunta di nuovi SIMM, occorre verificare che questa regola sia rispettata e, se necessario, spostare i SIMM SS nei banchi alti e quelli DS nei banchi bassi.
- La configurazione minima di memoria è di 16 MB, espandibile a 192 MB.

I moduli SIMM da utilizzare sono i seguenti:

| NOME PDG     | CAP.  | KIT ESPANSIONE MEMORIA  |
|--------------|-------|---|
| EXM 28-004   | 4 MB  | 1 SIMM SS 4 MB 70 ns (1 Mbit x 36). È necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008   | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36). È necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008/B | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36) 1" H. È necessario ordinare 2 kit  |
| EXM 28-016   | 16 MB | 1 SIMM SS 16 MB 70 ns (4 Mbit x 36). È necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 29-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36). È necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 40-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36) 1" H. È necessario ordinare 2 kit |

**Nota:** I SIMM alti 1" sostituiranno i SIMM con altezza standard.

La tabella seguente fornisce alcune combinazioni possibili di configurazione di memoria.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1  |          | BANCO 2  |          | BANCO 3  |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                | CONN. J1 | CONN. J4 | CONN. J2 | CONN. J5 | CONN. J3 | CONN. J6 |
| 16 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     |          |          |
| 24 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     |
| 32 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 8 MB     | 8 MB     |
| 48 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 16 MB    | 16 MB    |
| 80 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 4 MB     | 32 MB    | 32 MB    |
| 24 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 8 MB     | 8 MB     |          |          |
| 40 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     |
| 56 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 16 MB    | 16 MB    |
| 88 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 32 MB    | 32 MB    |
| 40 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 16 MB    | 16 MB    |          |          |
| 72 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    |
| 104 MB         | 4 MB     | 4 MB     | 16 MB    | 16 MB    | 32 MB    | 32 MB    |
| 72 MB          | 4 MB     | 4 MB     | 32 MB    | 32 MB    |          |          |
| 136 MB         | 4 MB     | 4 MB     | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    |
| 16 MB          | 8 MB     | 8 MB     |          |          |          |          |
| 32 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     |          |          |
| 48 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     |
| 64 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 16 MB    | 16 MB    |

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1  |          | BANCO 2  |          | BANCO 3  |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                | CONN. J1 | CONN. J4 | CONN. J2 | CONN. J5 | CONN. J3 | CONN. J6 |
| 96 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 8 MB     | 32 MB    | 32 MB    |
| 48 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 16 MB    | 16 MB    |          |          |
| 80 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    |
| 112 MB         | 8 MB     | 8 MB     | 16 MB    | 16 MB    | 32 MB    | 32 MB    |
| 80 MB          | 8 MB     | 8 MB     | 32 MB    | 32 MB    |          |          |
| 144 MB         | 8 MB     | 8 MB     | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    |
| 32 MB          | 16 MB    | 16 MB    |          |          |          |          |
| 64 MB          | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    |          |          |
| 96 MB          | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    |
| 128 MB         | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 16 MB    | 32 MB    | 32 MB    |
| 96 MB          | 16 MB    | 16 MB    | 32 MB    | 32 MB    |          |          |
| 160 MB         | 16 MB    | 16 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    |
| 64 MB          | 32 MB    | 32 MB    |          |          |          |          |
| 128 MB         | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    |          |          |
| 192 MB         | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    | 32 MB    |

**EVOLUZIONE PIASTRA GO893 P. 2.0 (Cod. c.s. 498455 W)**

| DATA       | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|------------|------|-----------|--|---------|
| 04/94      | Nasc | 498454 V  | Introduzione piastra con BIOS PZD4. La prima release di BIOS è la 1.05.1 cod. 498486N liv. Nasc. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.   | Produz. |
| 1° interv. | 01   |           | Saltuari errori di parity error o bloccaggio del sistema su un ristretto numero di macchine: sostituire le 6 resistenze pos. R6, R7, R8, R9, R10, R11 da 22 ohm, con 0 ohm. La piastra non è più prodotta, modifica da effettuare al primo intervento sulla piastra è per l'inconveniente descritto. | Field   |

**EVOLUZIONE PIASTRA GO896 (Cod. c.s. 498483 K)**

| DATA       | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA   | APPLIC. |
|------------|------|-----------|---|---------|
| 10/94      | Nasc | 498482 J  | Introduzione piastra in sostituzione della GO893 per recupero filature. Questa piastra viene introdotta con il BIOS PZD4 release 1.06 cod. 498486N liv. 01. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.   | Produz. |
| 11/94      | 01   |           | Riduzione costi in quanto su questa piastra non è richiesta la prestazione di second level cache con parità: eliminare il DIP-Switch a 4 vie U25, eliminare 8 filature, aggiungere 2 filature. Ottimizzazione flusso materiali: eliminare dal bom i codici della CPU P5 e del dissipatore Thermalloy 2325B. | Produz. |
| 03/95      | 02   |           | Rottura dello zoccolo ZIF per CPU P5, durante le prove di trasportabilità: sostituzione dello zoccolo della Yamaichi con quello della AMP   | Produz. |
| 1° interv. | 03   |           | Saltuari errori di parity error o bloccaggio del sistema su un ristretto numero di macchine: sostituire le 6 resistenze pos. R6, R7, R8, R9, R10, R11 da 22 ohm, con 0 ohm. La piastra non è più prodotta, modifica da effettuare al primo intervento sulla piastra è per l'inconveniente descritto.        | Field   |

**EVOLUZIONE PIASTRA GO2052 (Cod. c.s. 654313 A)**

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA   | APPLIC. |
|-------|------|-----------|---|---------|
| 01/95 | Nasc | 562180 W  | Introduzione piastra in sostituzione della GO896 per recupero filature. Questa piastra viene introdotta con il BIOS PZD4 release 1.07 cod. 498486N liv. 02. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito. | Produz. |
| 03/95 | 01   |           | Rottura dello zoccolo ZIF per CPU P5, durante le prove di trasportabilità: sostituzione dello zoccolo della Yamaichi con quello della AMP.  | Produz. |
| 07/95 | 02   |           | Saltuari errori di parity error o bloccaggio del sistema su un ristretto numero di macchine: sostituire le 6 resistenze pos. R6, R7, R8, R9, R10, R11 da 22 ohm, con 0 ohm.                                   | Produz. |

1

**EVOLUZIONE BIOS PZD4 PER GO893, GO896, GO2052**

| DATA  | LIV. | BIOS        | CODICE  | MOTIVO MODIFICA  |
|-------|------|-------------|---------|--|
| 04/94 | Nasc | 1.05.1 PZD4 | 498486N | Introduzione BIOS PZD4 con le seguenti limitazioni:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Non supporta il remote terminal (non si riesce ad introdurre caratteri da terminale remoto al prompt DOS, non funziona a 19200 baud).</li> <li>- Blocco al POD dopo reset con AT8/16 mappata a FCC00:0</li> <li>- Il diagnostico MUX_DIA non riconosce la piastra se mappata all'indirizzo F6400:0.</li> <li>- Il diagnostico ALC_DIA rel 1.5 segnala in modo saltuario errori.</li> </ul>   |
| 04/94 | Nasc | 1.05.2 PZD4 |         | Nuovo BIOS, solo per prodotto NetFRAME, per risoluzione problema del remote terminal. Il codice non cambia di livello.   |
| 07/94 | 01   | 1.06 PZD4   |         | Nuovo BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Aggiunta PCI Automatic Configuration 1.1U.</li> <li>- Abilitazione controllo di parità per cache di secondo livello asincrone</li> <li>- Risoluzione problema remote terminal in DOS FDISK.</li> </ul>   |
| 11/94 | 02   | 1.07 PZD4   |         | Nuovo BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Release di BIOS compatibile anche per SNX 140/R</li> <li>- Il Built-in Rom Setup permette all'interrupt del governo Arrow di essere condivisibile.</li> <li>- Supporto piastra Dagger PCI.</li> <li>- Corretta abilitazione dell'interrupt IRQ14 su PCI.</li> <li>- Rimozione di IRQ9 dalla lista degli interrupt per Dagger PCI.</li> </ul>   |
| 04/95 | 03   | 1.09 PZD4   |         | Sostituzione BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Invertita la sequenza di scansione al boot degli slot EISA (da slot 3 a 7) e sequenza degli slot PCI (da slot 1 a 3).</li> <li>- Supporto del governo Dagger in configurazioni multiple.</li> <li>- Risoluzione messaggio di errore con 512 KB di memoria base.</li> <li>- Modificato il valore di default dei Features Bit:<br/>EISA to PCI line buffer = enabled,<br/>CPU to memory write posting = disabled.</li> <li>- Supporto Rom Setup per versioni resilience, (con governo RAID DPT).</li> <li>- Integrata release 1.21 di ACFG.</li> <li>- Modifica al ROM setup per spedire sempre lo Start Unit command ai dispositivi SCSI ed eliminare il bit tri-state serial port interrupt.</li> </ul> |

| DATA  | LIV. | BIOS         | CODICE  | MOTIVO MODIFICA   |
|-------|------|--------------|---------|---|
| 12/95 | 04   | 1.11<br>PZD4 | 498486N | Sostituzione BIOS per:<br>- Risoluzione malfunzionamento in NT 3.51 che segnala "PCI TARGET ABORT ERROR" al reboot dopo shutdown. Lo spazio di indizzamento tra 0FFFC0000h e 0C0000000h e gli indirizzi di I/O tra 0FFFFh e 0F000h non sono più disponibili per le piastre PCI perchè si creano conflitti in NT 3.51. Ora lo spazio di indirizzamento è allocato sopra il 3° GB per i buffer e sotto 0EFFFh per le porte di I/O.<br>- Evita il test seriale quando è abilitata "embedded special serial port" per supporto della prestazione PNS5162. |
| 1/96  | 05   | 1.12<br>PZD4 |         | Sostituzione BIOS per risoluzione problema con OS2 e governi Dagger con spazio di I/O mappato a z805h.  |

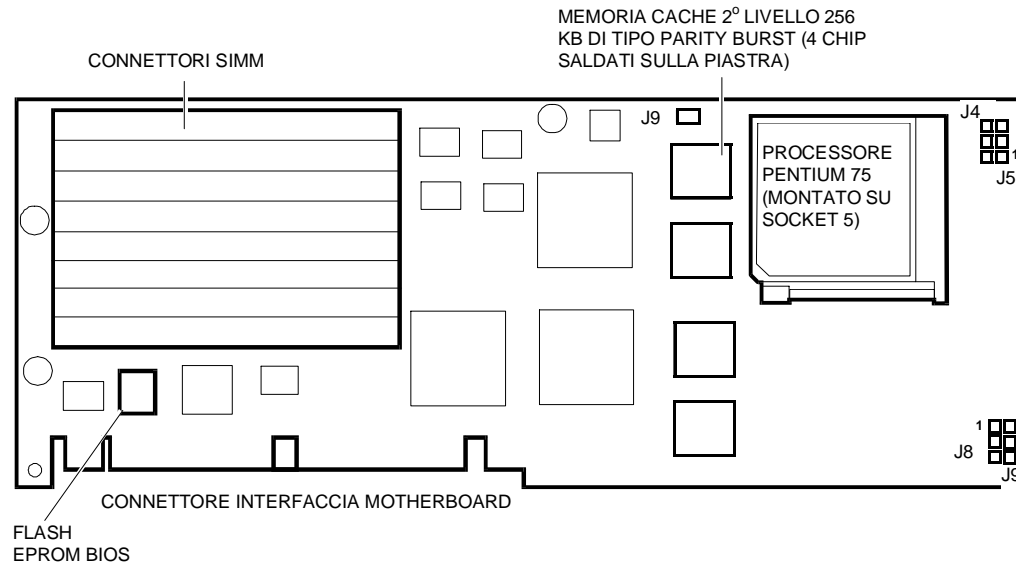
**Nota:** Per il processore Pentium P5 step B oppure C occorre tenere presente:

- È richiesto l'uso del dissipatore + ventolina con fissaggio mediante clip (tipo IERC o Thermalloy).
- È consigliabile l'uso di grasso siliconico per un ulteriore miglioramento dei margini.
- L'impiego del biadesivo, a temperatura ambiente di 35°C, comporta una situazione termica del Pentium al limite delle sue specifiche.

**Nota:** A causa di saltuario malfunzionamento del driver floppy durante il system test specifico, da giugno 95, viene introdotta una ferrite toroidale cod. 5415309V sul cavo di alimentazione del ventilatore assiale cod. 5442071F utilizzato per il raffreddamento del chip set. La modalità di montaggio è la seguente: avvolgere 3 spire del cavo di alimentazione della ventola al toroide, posizionare il toroide in prossimità del driver floppy.

## PIASTRA CPU GO2076 MONOPROCESSOR (PER SNX 140 75 MHz)

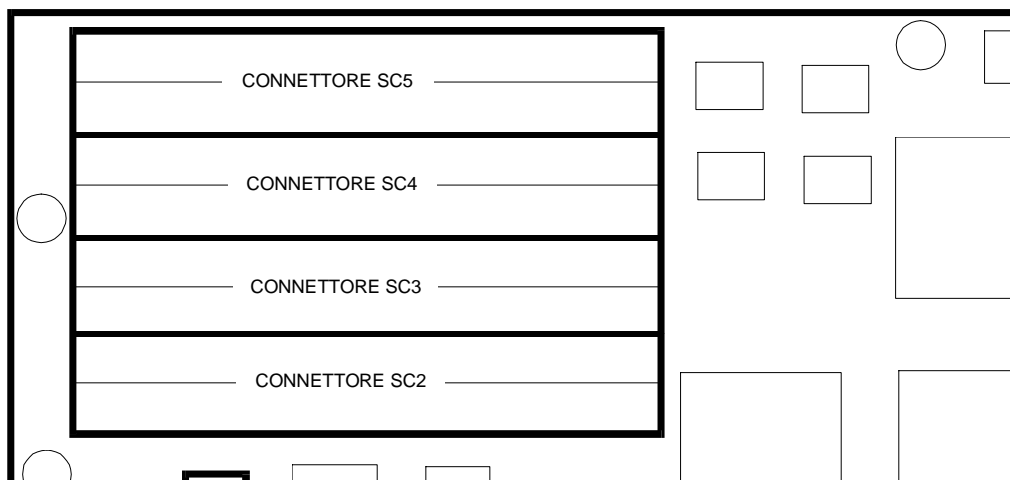
1



### Note:

- Per il raffreddamento del processore è sufficiente che sia montato sul chip un dissipatore di tipo passivo (senza ventolina), quindi il connettore J1, di collegamento della ventolina del dissipatore attivo, non è usato.  
Inoltre su SNX 140 75 MHz non è più necessaria la ventolina con la relativa staffa per il raffreddamento del chip-set e quindi viene eliminata anche la ferrite toroidale cod. 5415309 V. Nel caso il sistema venisse upgradato con CPU diverse da quella di rilascio (75 MHz), è necessario però rimontare il gruppo con la ventolina.
- Eventuali SIMM aggiuntivi di espansione memoria vengono riconosciuti automaticamente attivando l'ECU o l'utility Setup del BIOS e quindi senza eseguire alcuna ponticellatura hardware.
- Opzionalmente è possibile sostituire il processore Pentium 75 con futuri Overdrive Processor Intel.
- Questa piastra è ricavata dalla GO2063 dualprocessor infatti il chip set della GO2076 è il Neptune ed il BIOS della piastra è una evoluzione del BIOS della GO2063. Pertanto il chip set Mercury delle vecchie piastre non sarà più in produzione.
- Sulla GO2076, rispetto alla GO2063, sono stati rimossi i circuiti DC/DC converter per l'alimentazione VRE dei processori. Sono però ancora presenti i relativi ponticelli J4, J5, J8 e J9; questi ponticelli devono sempre essere ponticellati in posizione 2-3.  
Il processore Pentium 75 o eventuali Overdrive Processor sostitutivi, vengono quindi alimentati sempre in modo standard a +3,3 V.

## ESPANSIONE DI MEMORIA



Le regole per configurare la memoria con SIMM parity e SIMM ECC sono:

- In genere, le configurazioni miste di SIMM parity e SIMM ECC sulla stessa piastra, anche se possibili, non sono consigliabili in quanto la protezione con ECC sui dati in memoria sarebbe solo parziale. Quindi si consigliano configurazioni solo con SIMM parity oppure solo con SIMM ECC.
- Il sistema vede la memoria suddivisa in 4 banchi (1, 2, 3 e 4). Ogni banco occupa quindi 2 connettori della piastra CPU. Banco 1: connettore doppio SC2, banco 2: connettore doppio SC3, banco 3: connettore doppio SC4, banco 4: connettore doppio SC5.
- I SIMM devono quindi essere sempre installati a coppie per riempire il banco di memoria. Ogni coppia è costituita da due SIMM che devono avere lo stesso tipo di densità e la stessa capacità.
- Sullo stesso sistema, ma non nello stesso banco di memoria, è possibile installare SIMM di diversa capacità.
- Installare i SIMM partendo sempre dal banco 1.
- I SIMM doppia faccia (DS) devono essere inseriti prima dei SIMM a singola faccia (SS), ossia devono essere inseriti nei banchi bassi (a partire dal banco 1). In caso di aggiunta di nuovi SIMM, occorre verificare che questa regola sia rispettata e, se necessario, spostare i SIMM SS nei banchi alti e quelli DS nei banchi bassi.
- Se il sistema è dotato di SIMM parity, la minima configurazione di memoria è di 16 MB, espandibile a 256 MB, mentre con SIMM ECC, la minima configurazione di memoria è di 32 MB espandibili a 128 MB.

I moduli SIMM parity da utilizzare sono i seguenti:

| NOME PDG     | CAP.  | KIT ESPANSIONE MEMORIA  |
|--------------|-------|---|
| EXM 28-008   | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008/B | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36) 1" H. E necessario ordinare 2 kit  |
| EXM 28-016   | 16 MB | 1 SIMM SS 16 MB 70 ns (4 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 29-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 40-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36) 1" H. E necessario ordinare 2 kit |

**Nota:** I SIMM da 4 MB non vengono più prodotti.

**Nota:** I SIMM alti 1" sostituiranno i SIMM con altezza standard.

La tabella seguente fornisce alcune combinazioni possibili di configurazione di memoria con SIMM parity.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1        |       | BANCO 2        |       | BANCO 3        |       | BANCO 4        |       |
|----------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|                | CONNETTORI SC2 |       | CONNETTORI SC3 |       | CONNETTORI SC4 |       | CONNETTORI SC5 |       |
| 16 MB          | 8 MB           | 8 MB  |                |       |                |       |                |       |
| 32 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |                |       |                |       |
| 48 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |                |       |
| 64 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |
| 80 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB |
| 112 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB |
| 48 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 80 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 112 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |
| 144 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 80 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 144 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 208 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 32 MB          | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |                |       |
| 64 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 96 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 128 MB         | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |
| 160 MB         | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 96 MB          | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 160 MB         | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 224 MB         | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 64 MB          | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |                |       |
| 128 MB         | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 192 MB         | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 256 MB         | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |

1

I moduli SIMM ECC da utilizzare sono i seguenti:

| NOME PDG   | CAPACITÀ | KIT ESPANSIONE MEMORIA                  |
|------------|----------|---|
| EXM ECC032 | 32 MB    | 2 SIMM ECC da 16 MB (4 Mbit x 36) 70 ns |

**Nota:** Il kit EXM ECC064 con i SIMM da 32 MB non è utilizzabile sui sistemi con il box Iron per problemi meccanici.

**Nota:** La nuova generazione di SIMM IBM con controllo ECC sono chiamati ECC-On-SIMM in quanto la funzione ECC è integrata sul SIMM stesso e fornisce la completa funzionalità di Single Error Correct (SEC) ed Error Correcting Code (ECC).

La tabella seguente fornisce le combinazioni possibili di configurazione di memoria con SIMM ECC.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1        |       | BANCO 2        |       | BANCO 3        |       | BANCO 4        |       |
|----------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|                | CONNETTORI SC2 |       | CONNETTORI SC3 |       | CONNETTORI SC4 |       | CONNETTORI SC5 |       |
| 32 MB          | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |                |       |
| 64 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 96 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 128 MB         | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |

#### EVOLUZIONE PIASTRA GO2076 (Cod. c.s. 654348 V)

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|-------|------|-----------|--|---------|
| 01/96 | Nasc | 210884 E  | Introduzione piastra con chipset Neptune per SNX 140 75 MHz. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato WE12. La prima release di BIOS è la 2.02 cod. 562382U liv. 02. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito. | Produz. |

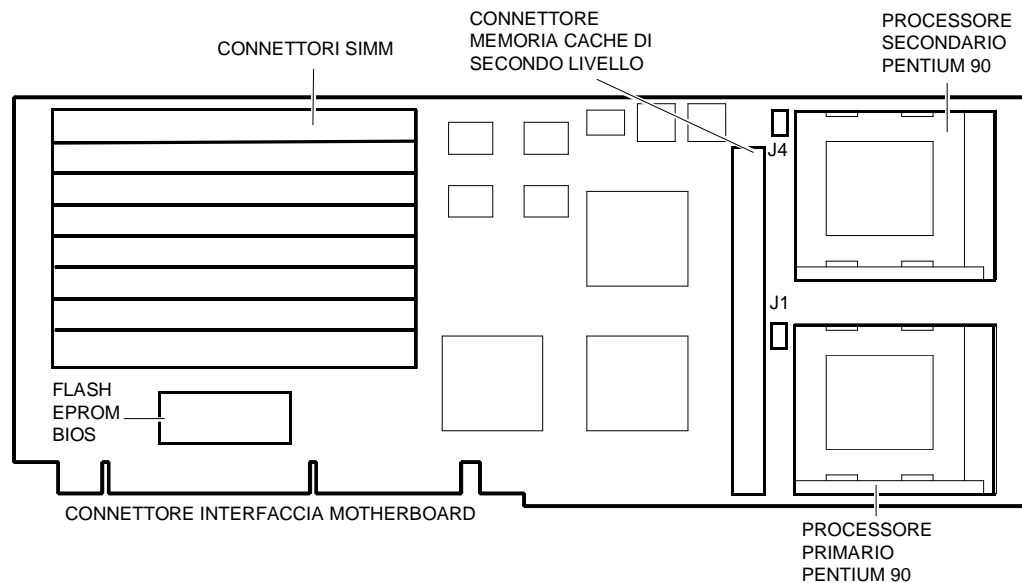
#### EVOLUZIONE PIASTRA GO2123 (Cod. c.s. 210914 U)

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|-------|------|-----------|--|---------|
| 03/96 | Nasc | 210914 U  | Introduzione piastra in alternativa alla GO2076 per miglioramento qualità di processo (acquisti, montaggio). Nuovo circuito stampato, memoria cache a 3,3 V. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato WE12. La prima release di BIOS è la 2.02 cod. 562382U liv. 02. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito. | Produz. |



## PIASTRA CPU GO898/2060/2082 DUALPROCESSOR (PER SNX 160 / 160/R SYSTEMA)

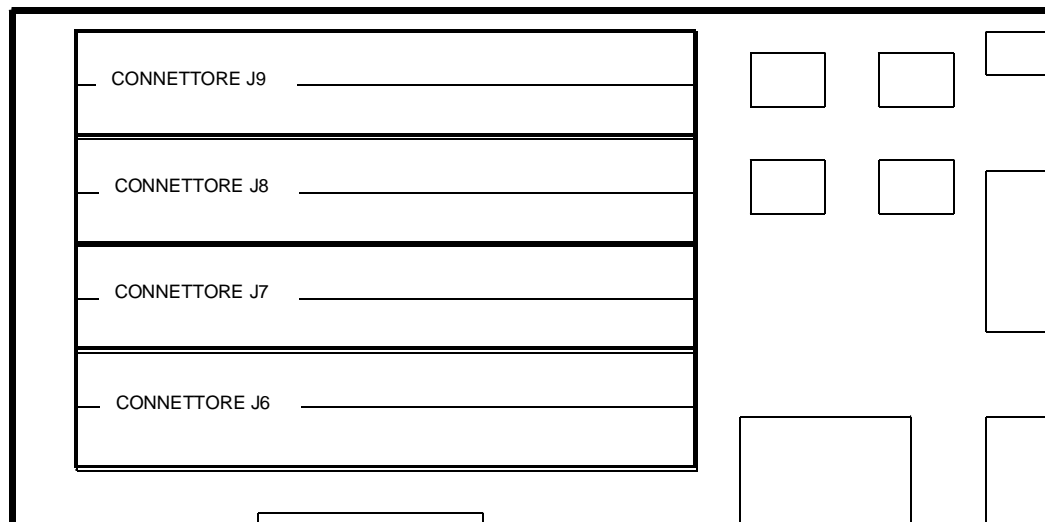
1



### Note:

- Per il raffreddamento dei processori è sufficiente che sia montato sui chip un dissipatore di tipo passivo (senza ventolina), quindi i connettori J1 e J4, di collegamento delle ventoline dei dissipatori attivi, non sono usati.  
Per il raffreddamento del chip-set viene invece utilizzata una ventola, montata su staffa e fissata sul fondo della carrozzeria del modulo base, in corrispondenza del chip-set.
- Sulla piastra non vi è alcuna ponticellatura da eseguire; eventuali SIMM aggiuntivi di espansione memoria vengono riconosciuti automaticamente attivando l'ECU o l'utility Setup del BIOS.
- I processori Pentium 90 sono alimentati a +3,3 V per cui, sui sistemi che montano questa piastra, per il loro funzionamento, deve essere presente un alimentatore che fornisca anche la tensione di +3,3 V.
- I primi processori Pentium a 90 MHz, prima dello step B5, montati su questa piastra, avevano alcune differenze tra processore primario denominato P54C e processore secondario denominato P54CM e non potevano essere scambiati di posizione. Dallo step B5 il processore Pentium a 90 MHz è identico sia in versione processore primario che secondario; la diversa funzionalità sulla piastra è determinata dalla posizione dello zoccolo in cui il processore è inserito.
- Opzionalmente è possibile sostituire il processore primario con futuri Overdrive Processor Intel.

## ESPANSIONE DI MEMORIA



Le regole per configurare la memoria con SIMM parity e SIMM ECC sono:

- In genere, le configurazioni miste di SIMM parity e SIMM ECC sulla stessa piastra, anche se possibili, non sono consigliabili in quanto la protezione con ECC sui dati in memoria sarebbe solo parziale. Quindi si consigliano configurazioni solo con SIMM parity oppure solo con SIMM ECC.
- Il sistema vede la memoria suddivisa in 4 banchi (1, 2, 3 e 4). Ogni banco occupa quindi 2 connettori della piastra CPU. Banco 1: connettore doppio J6, banco 2: connettore doppio J7, banco 3: connettore doppio J8, banco 4: connettore doppio J9.
- I SIMM devono quindi essere sempre installati a coppie per riempire il banco di memoria. Ogni coppia è costituita da due SIMM che devono avere lo stesso tipo di densità e la stessa capacità.
- Sullo stesso sistema, ma non nello stesso banco di memoria, è possibile installare SIMM di diversa capacità.
- Installare i SIMM partendo sempre dal banco 1.
- I SIMM doppia faccia (DS) devono essere inseriti prima dei SIMM a singola faccia (SS), ossia devono essere inseriti nei banchi bassi (a partire dal banco 1). In caso di aggiunta di nuovi SIMM, occorre verificare che questa regola sia rispettata e, se necessario, spostare i SIMM SS nei banchi alti e quelli DS nei banchi bassi.
- Se il sistema è dotato di SIMM parity, la minima configurazione di memoria è di 16 MB, espandibile a 256 MB, mentre con SIMM ECC, la minima configurazione di memoria è di 32 MB espandibili a 128 MB.

I moduli SIMM parity da utilizzare sono i seguenti:

| NOME PDG     | CAP.  | KIT ESPANSIONE MEMORIA  |
|--------------|-------|---|
| EXM 28-004   | 4 MB  | 1 SIMM SS 4 MB 70 ns (1 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008   | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008/B | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36) 1" H. E necessario ordinare 2 kit  |
| EXM 28-016   | 16 MB | 1 SIMM SS 16 MB 70 ns (4 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 29-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 40-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36) 1" H. E necessario ordinare 2 kit |

**Nota:** I SIMM alti 1" sostituiranno i SIMM con altezza standard.

La tabella seguente fornisce alcune combinazioni possibili di configurazione di memoria con SIMM parity.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1       |       | BANCO 2       |       | BANCO 3       |       | BANCO 4       |       |
|----------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                | CONNETTORI J6 |       | CONNETTORI J7 |       | CONNETTORI J8 |       | CONNETTORI J9 |       |
| 16 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  |               |       |               |       |
| 24 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  |               |       |
| 32 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  |
| 40 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 8 MB          | 8 MB  |
| 56 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 16 MB         | 16 MB |
| 88 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 4 MB          | 4 MB  | 32 MB         | 32 MB |
| 24 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 8 MB          | 8 MB  |               |       |               |       |
| 40 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  |               |       |
| 56 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  |
| 72 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 16 MB         | 16 MB |
| 104 MB         | 4 MB          | 4 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 32 MB         | 32 MB |
| 40 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 16 MB         | 16 MB |               |       |               |       |
| 72 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |               |       |
| 104 MB         | 4 MB          | 4 MB  | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |
| 136 MB         | 4 MB          | 4 MB  | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 32 MB         | 32 MB |
| 72 MB          | 4 MB          | 4 MB  | 32 MB         | 32 MB |               |       |               |       |
| 136 MB         | 4 MB          | 4 MB  | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |               |       |
| 200 MB         | 4 MB          | 4 MB  | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |
| 16 MB          | 8 MB          | 8 MB  |               |       |               |       |               |       |
| 32 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  |               |       |               |       |
| 48 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  |               |       |
| 64 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  |
| 80 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 16 MB         | 16 MB |
| 112 MB         | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 8 MB          | 8 MB  | 32 MB         | 32 MB |
| 48 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 16 MB         | 16 MB |               |       |               |       |
| 80 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |               |       |
| 112 MB         | 8 MB          | 8 MB  | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |
| 144 MB         | 8 MB          | 8 MB  | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 32 MB         | 32 MB |
| 80 MB          | 8 MB          | 8 MB  | 32 MB         | 32 MB |               |       |               |       |
| 144 MB         | 8 MB          | 8 MB  | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |               |       |
| 208 MB         | 8 MB          | 8 MB  | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |
| 32 MB          | 16 MB         | 16 MB |               |       |               |       |               |       |
| 64 MB          | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |               |       |               |       |
| 96 MB          | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |               |       |
| 128 MB         | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |
| 160 MB         | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 32 MB         | 32 MB |
| 96 MB          | 16 MB         | 16 MB | 32 MB         | 32 MB |               |       |               |       |
| 160 MB         | 16 MB         | 16 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |               |       |
| 224 MB         | 16 MB         | 16 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |
| 64 MB          | 32 MB         | 32 MB |               |       |               |       |               |       |

1

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1       |       | BANCO 2       |       | BANCO 3       |       | BANCO 4       |       |
|----------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                | CONNETTORI J6 |       | CONNETTORI J7 |       | CONNETTORI J8 |       | CONNETTORI J9 |       |
| 128 MB         | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |               |       |               |       |
| 192 MB         | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |               |       |
| 256 MB         | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB | 32 MB         | 32 MB |

I moduli SIMM ECC da utilizzare sono i seguenti:

| NOME PDG   | CAPACITÀ | KIT ESPANSIONE MEMORIA                  |
|------------|----------|---|
| EXM ECC032 | 32 MB    | 2 SIMM ECC da 16 MB (4 Mbit x 36) 70 ns |

**Nota:** Il kit EXM ECC064 con i SIMM da 32 MB non è utilizzabile sui sistemi con il box Iron per problemi meccanici.

**Nota:** La nuova generazione di SIMM IBM con controllo ECC sono chiamati ECC-On-SIMM in quanto la funzione ECC è integrata sul SIMM stesso e fornisce la completa funzionalità di Single Error Correct (SEC) ed Error Correcting Code (ECC).

La tabella seguente fornisce le combinazioni possibili di configurazione di memoria con SIMM ECC.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1       |       | BANCO 2       |       | BANCO 3       |       | BANCO 4       |       |
|----------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                | CONNETTORI J6 |       | CONNETTORI J7 |       | CONNETTORI J8 |       | CONNETTORI J9 |       |
| 32 MB          | 16 MB         | 16 MB |               |       |               |       |               |       |
| 64 MB          | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |               |       |               |       |
| 96 MB          | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |               |       |
| 128 MB         | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB | 16 MB         | 16 MB |

#### EVOLUZIONE PIASTRA GO898 (Cod. c.s. 498497 R)

| DATA       | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|------------|------|-----------|--|---------|
| 08/94      | Nasc | 498496 Q  | Introduzione piastra per SNX 160, 160/R. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato PZD5. La prima release di BIOS è la 1.02 cod. 498458 H liv. Nasc. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.  | Produs. |
| 09/94      | 01   |           | Riduzione costi: Sostituire il dissipatore con ventola per P54C/CM con dissipatore senza ventola.  | Produs. |
| 11/94      | 02   |           | Ottimizzazione flusso materiali: eliminare dalla bom i codici della CPU P54C-90 e del dissipatore Thermalloy.  | Produs. |
| 01/95      | 02   |           | Sostituzione processori Intel P54CM e P54C step B1 con P54C 60/90 MHz step B5; Il codice della piastra non cambia livello in quanto la gestione del processore è separata da quella della piastra (vedi liv. 02).  | Produs. |
| 04/95      | 02   |           | Sostituzione della CPU P54C 60/90 Step B5 con la CPU P54C 60/90 step C2. Il codice della piastra non cambia livello in quanto la gestione del processore è separata da quella della piastra (vedi liv. 02).  | Produs. |
| 1° interv. | 03   |           | Saltuari errori di parity error o bloccaggio del sistema su un ristretto numero di macchine: sostituire le 8 resistenze pos. R107, R108, R109, R110, R111, R112, R113, R114 da 22 ohm, con 0 ohm. La piastra non è più prodotta, modifica da effettuare al primo intervento sulla piastra e per l'inconveniente descritto. | Field   |

**EVOLUZIONE PIASTRA GO2060 (Cod. c.s. 654325 E)**

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|-------|------|-----------|--|---------|
| 01/95 | Nasc | 562220 D  | Introduzione piastra in sostituzione della GO898 per recupero filature. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato PZD5. La prima release di BIOS è la 1.02 cod. 498458 H liv. Nasc. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.   | Produz. |
| 04/95 | Nasc |           | Sostituzione della CPU P54C 60/90 Step B5 con la CPU P54C 60/90 step C2. Il codice della piastra non cambia livello in quanto la gestione del processore è separata da quella della piastra.   | Produz. |
| 05/95 | 01   |           | Saltuari errori di parity error o bloccaggio del sistema su un ristretto numero di macchine: sostituire i componenti 74F244 nelle posizioni U1, U3, U6 (lato A) e U7, U5, U4 (lato B), con i componenti 74AC244.   | Produz. |
| 07/95 | 02   |           | Saltuari errori di parity error o bloccaggio del sistema su un ristretto numero di macchine: sostituire le 8 resistenze pos. R107, R108, R109, R110, R111, R112, R113, R114 da 22 ohm, con 0 ohm, sostituire i componenti 74AC244 nelle posizioni U1, U3, U4, U5, U6, U7, con i componenti 74F244. | Produz. |

1

**EVOLUZIONE PIASTRA GO2082 (Cod. c.s. 654348 V)**

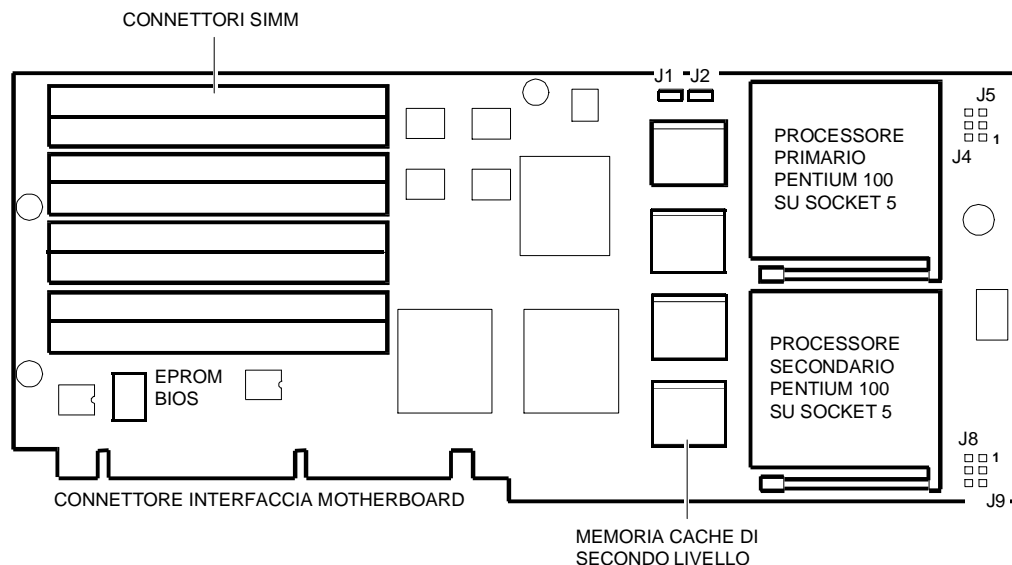
| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA   | APPLIC. |
|-------|------|-----------|---|---------|
| 12/95 | Nasc | 210735 G  | Introduzione piastra in sostituzione della GO2060 per recupero filature. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato PZD5. La prima release di BIOS è la 1.09 cod. 498458 H liv. 01AG. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito. | Produz. |

**EVOLUZIONE BIOS PZD5 PER GO898, GO2060, GO2082**

| DATA  | LIV. | BIOS         | CODICE   | MOTIVO MODIFICA  |
|-------|------|--------------|----------|--|
| 08/94 | Nasc | 1.02<br>PZD5 | 498458 H | Introduzione BIOS PZD5.  |
| 04/95 | 01   | 1.07<br>PZD5 |          | Sostituzione BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Invertita la sequenza di scansione al boot degli slot EISA (da slot 3 a 7) e la sequenza degli slot PCI (da slot 1 a 3).</li> <li>- Supporto governo Dagger in configurazioni multiple.</li> <li>- Risoluzione hang di sistema in fase di shutdown, con CPU single processor e Windows NT.</li> <li>- Risoluzione messaggio di errore con 512 KB di memoria base.</li> <li>- Modificato il valore di default dei Features Bit: CPU to memory write posting = enabled.</li> <li>- Supporto Rom Setup per versioni resilience, (con governo RAID DPT).</li> <li>- Integrata release 1.21 di ACFG.</li> <li>- Modifica al ROM setup per spedire sempre lo Start Unit command ai dispositivi SCSI ed eliminare il bit tri-state serial port interrupt.</li> <li>- Nel caso di biprocessor con entrambe le CPU con Step ID =&gt; di B5 viene abilitata la pipeline.</li> </ul> |
| 06/95 | 01AG | 1.09<br>PZD5 |          | Sostituzione BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto anche della piastra CPU 100 MHz per SNX 160/RS, 160E.</li> <li>- Supporto completo di PCI ACFG versione 1.21U.</li> <li>- Supporto del PNS5162, viene eliminato il serial test quando "Embedded special serial port" è abilitato.</li> </ul>   |
| 01/96 | 03   | 2.02<br>PZD5 |          | Sostituzione BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto dei seguenti sistemi basati sul chip set Neptune: SNX 160 - 66/100 MHz, SNX 160 - 60/90 MHz, SNX 160 - 66/133 MHz, SNX 140 - 50/75 MHz.</li> <li>- Risoluzione malfunzionamento in NT 3.51 che segnala "PCI TARGET ABORT ERROR" al reboot dopo shutdown. Per i dispositivi PCI sono state invalidate le risorse di memoria agli indirizzi tra 0FFFC0000h e 0C0000000h e le risorse di I/O tra 0FFFFh e 0F000h. Ora gli indirizzi sono allocati sotto i 3 GB per il buffer e sotto 0EFFFh per le porte di I/O.</li> <li>- Risoluzione problema con OS2 e governi Dagger con spazio di I/O mappato a z805h.</li> <li>- Risolve problemi di configurazione con alcune piastre LAN.</li> </ul>   |
| 05/96 | 04   | 2.03<br>PZD5 |          | Sostituzione BIOS per:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitazione dello 0-Active RAS Mode quando la configurazione di memoria è realizzata con più di 4 SIMM; altrimenti lo 0-Active RAS Mode è disabilitato.</li> </ul>   |

## PIASTRA CPU GO2063 DUALPROCESSOR PER SNX 160E SYSTEMA

1



### Note:

- Per il raffreddamento dei processori è sufficiente che sia montato sui chip un dissipatore di tipo passivo (senza ventolina), quindi i connettori J1 e J2, di collegamento delle ventoline dei dissipatori attivi, non sono usati.  
Per il raffreddamento del chip-set viene invece utilizzata una ventola, montata su staffa e fissata sul fondo della carrozzeria del modulo base, in corrispondenza del chip-set.
- Eventuali SIMM aggiuntivi di espansione memoria vengono riconosciuti automaticamente attivando l'ECU o l'utility Setup del BIOS e quindi senza eseguire alcuna ponticellatura hardware.
- Opzionalmente è possibile sostituire il processore primario con futuri Overdrive Processor Intel.

### PONTICELLI DI SELEZIONE TENSIONE ALIMENTAZIONE PROCESSORI

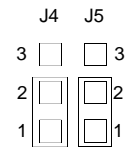
Questa piastra è predisposta per accettare processori del tipo a modalità VRE oppure a modalità Standard. Se funzionano con modalità VRE, i processori devono essere alimentati a +3,45 V, mentre se funzionano con modalità Standard devono essere alimentati a +3,3 V. Sulla piastra CPU sono presenti, per ognuno dei due processori, un circuito DC/DC converter ed un gruppo di ponticelli che permettono di selezionare la tensione di alimentazione di ogni processore e quindi la possibilità sulla stessa piastra di avere processori che funzionano con modalità differenti. La tensione +3,3 V proviene dall'alimentatore, mentre la tensione +3,45 V è ricavata, dal DC/DC converter, dalla tensione +5 V.

I processori Pentium 100 (primario o secondario) che operano con modalità VRE oppure Standard sono:

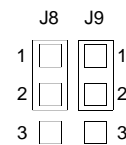
- Pentium 100 step B5 VRE (sigla sul chip 100 SX970)
- Pentium 100 step C2 VRE (sigla sul chip 100 SX962)
- Pentium 100 step C2 Standard (sigla sul chip 100 SX963)

Questi processori vengono ponticellati sempre in modalità VRE in quanto anche lo step C2 tensione standard può funzionare nei limiti della tensione VRE ossia (3,135 V - 3,6 V). Gli Overdrive Processor attualmente in uso, invece, operano solo con modalità Standard. Quindi riassumendo la ponticellatura è la seguente:

| SELEZIONE TENSIONE ALIMENTAZIONE PROCESSORE PRIMARIO |                             |          |          |
|--|-----------------------------|----------|----------|
| MODALITÀ   | TIPO PROCESSORE             | PONT. J4 | PONT. J5 |
| VRE (+3,45 V)  | Tutti i tipi di Pentium 100 | Pin 1-2  | Pin 1-2  |
| STD (+3,3 V)   | Overdrive Processor         | Pin 2-3  | Pin 2-3  |

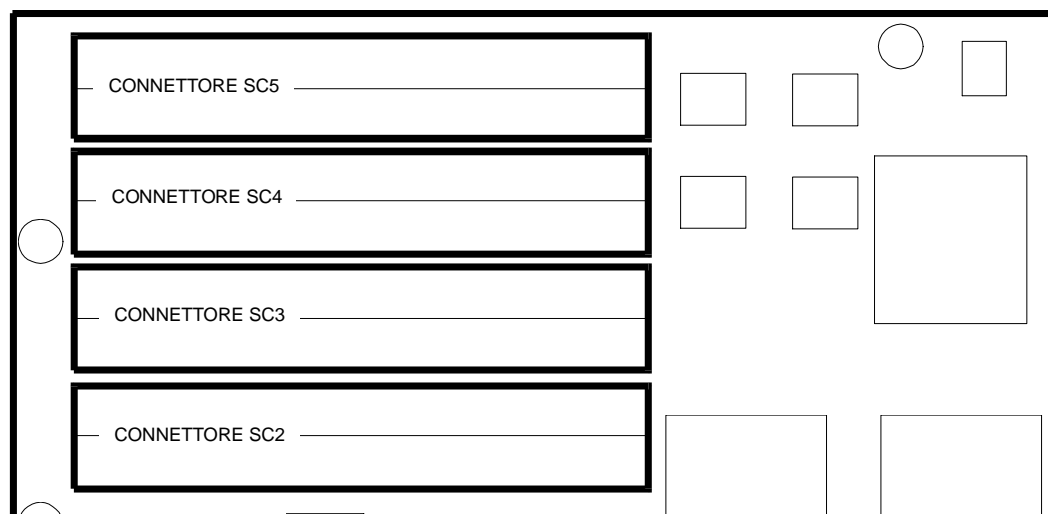


| SELEZIONE TENSIONE ALIMENTAZIONE PROCESSORE SECONDARIO |                             |          |          |
|--|-----------------------------|----------|----------|
| MODALITÀ   | TIPO PROCESSORE             | PONT. J8 | PONT. J9 |
| VRE (+3,45 V)  | Tutti i tipi di Pentium 100 | Pin 1-2  | Pin 1-2  |
| STD (+3,3 V)   | Non usato                   | Pin 2-3  | Pin 2-3  |



**Nota:** Anche se il secondo processore non è montato, i ponticelli su J8 e J9 devono essere presenti e posizionati come su J4 e J5.

## ESPANSIONE DI MEMORIA



Le regole per configurare la memoria con SIMM parity e SIMM ECC sono:

- In genere, le configurazioni miste di SIMM parity e SIMM ECC sulla stessa piastra, anche se possibili, non sono consigliabili in quanto la protezione con ECC sui dati in memoria sarebbe solo parziale. Quindi si consigliano configurazioni solo con SIMM parity oppure solo con SIMM ECC.
- Il sistema vede la memoria suddivisa in 4 banchi (1, 2, 3 e 4). Ogni banco occupa quindi 2 connettori della piastra CPU. Banco 1: connettore doppio SC2, banco 2: connettore doppio SC3, banco 3: connettore doppio SC4, banco 4: connettore doppio SC5.
- I SIMM devono quindi essere sempre installati a coppie per riempire il banco di memoria. Ogni coppia è costituita da due SIMM che devono avere lo stesso tipo di densità e la stessa capacità.
- Sullo stesso sistema, ma non nello stesso banco di memoria, è possibile installare SIMM di diversa capacità.
- Installare i SIMM partendo sempre dal banco 1.
- I SIMM doppia faccia (DS) devono essere inseriti prima dei SIMM a singola faccia (SS), ossia devono essere inseriti nei banchi bassi (a partire dal banco 1). In caso di aggiunta di nuovi SIMM, occorre verificare che questa regola sia rispettata e, se necessario spostare i SIMM SS nei banchi alti e quelli DS nei banchi bassi.



- Se il sistema è dotato di SIMM parity, la minima configurazione di memoria è di 16 MB, espandibile a 256 MB, mentre con SIMM ECC, la minima configurazione di memoria è di 32 MB espandibili a 128 MB.

I moduli SIMM parity da utilizzare sono i seguenti:

1

| NOME PDG     | CAP.  | KIT ESPANSIONE MEMORIA  |
|--------------|-------|---|
| EXM 28-004   | 4 MB  | 1 SIMM SS 4 MB 70 ns (1 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008   | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit       |
| EXM 28-008/B | 8 MB  | 1 SIMM DS 8 MB 70 ns (2 Mbit x 36) 1" H. E necessario ordinare 2 kit  |
| EXM 28-016   | 16 MB | 1 SIMM SS 16 MB 70 ns (4 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 29-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36). E necessario ordinare 2 kit      |
| EXM 40-032   | 32 MB | 1 SIMM DS 32 MB 70 ns (8 Mbit x 36) 1" H. E necessario ordinare 2 kit |

**Nota:** I SIMM alti 1" sostituiranno i SIMM con altezza standard.

La tabella seguente fornisce alcune combinazioni possibili di configurazione di memoria con SIMM parity.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1        |      | BANCO 2        |       | BANCO 3        |       | BANCO 4        |       |
|----------------|----------------|------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|                | CONNETTORI SC2 |      | CONNETTORI SC3 |       | CONNETTORI SC4 |       | CONNETTORI SC5 |       |
| 16 MB          | 4 MB           | 4 MB | 4 MB           | 4 MB  |                |       |                |       |
| 24 MB          | 4 MB           | 4 MB | 4 MB           | 4 MB  | 4 MB           | 4 MB  |                |       |
| 32 MB          | 4 MB           | 4 MB | 4 MB           | 4 MB  | 4 MB           | 4 MB  | 4 MB           | 4 MB  |
| 40 MB          | 4 MB           | 4 MB | 4 MB           | 4 MB  | 4 MB           | 4 MB  | 8 MB           | 8 MB  |
| 56 MB          | 4 MB           | 4 MB | 4 MB           | 4 MB  | 4 MB           | 4 MB  | 16 MB          | 16 MB |
| 88 MB          | 4 MB           | 4 MB | 4 MB           | 4 MB  | 4 MB           | 4 MB  | 32 MB          | 32 MB |
| 24 MB          | 4 MB           | 4 MB | 8 MB           | 8 MB  |                |       |                |       |
| 40 MB          | 4 MB           | 4 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |                |       |
| 56 MB          | 4 MB           | 4 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |
| 72 MB          | 4 MB           | 4 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB |
| 104 MB         | 4 MB           | 4 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB |
| 40 MB          | 4 MB           | 4 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 72 MB          | 4 MB           | 4 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 104 MB         | 4 MB           | 4 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |
| 136 MB         | 4 MB           | 4 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 72 MB          | 4 MB           | 4 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 136 MB         | 4 MB           | 4 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 200 MB         | 4 MB           | 4 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 16 MB          | 8 MB           | 8 MB |                |       |                |       |                |       |
| 32 MB          | 8 MB           | 8 MB | 8 MB           | 8 MB  |                |       |                |       |
| 48 MB          | 8 MB           | 8 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |                |       |
| 64 MB          | 8 MB           | 8 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  |
| 80 MB          | 8 MB           | 8 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB |
| 112 MB         | 8 MB           | 8 MB | 8 MB           | 8 MB  | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB |
| 48 MB          | 8 MB           | 8 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 80 MB          | 8 MB           | 8 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 112 MB         | 8 MB           | 8 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1        |       | BANCO 2        |       | BANCO 3        |       | BANCO 4        |       |
|----------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|                | CONNETTORI SC2 |       | CONNETTORI SC3 |       | CONNETTORI SC4 |       | CONNETTORI SC5 |       |
| 144 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 80 MB          | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 144 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 208 MB         | 8 MB           | 8 MB  | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 32 MB          | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |                |       |
| 64 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 96 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 128 MB         | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |
| 160 MB         | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 96 MB          | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 160 MB         | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 224 MB         | 16 MB          | 16 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |
| 64 MB          | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |                |       |
| 128 MB         | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |                |       |
| 192 MB         | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |                |       |
| 256 MB         | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB | 32 MB          | 32 MB |

I moduli SIMM ECC da utilizzare sono i seguenti:

| NOME PDG   | CAPACITÀ | KIT ESPANSIONE MEMORIA                  |
|------------|----------|---|
| EXM ECC032 | 32 MB    | 2 SIMM ECC da 16 MB (4 Mbit x 36) 70 ns |

**Nota:** Il kit EXM ECC064 con i SIMM da 32 MB non è utilizzabile sui sistemi con il box Iron per problemi meccanici.

**Nota:** La nuova generazione di SIMM IBM con controllo ECC sono chiamati ECC-On-SIMM in quanto la funzione ECC è integrata sul SIMM stesso e fornisce la completa funzionalità di Single Error Correct (SEC) ed Error Correcting Code (ECC).

La tabella seguente fornisce le combinazioni possibili di configurazione di memoria con SIMM ECC.

| MEMORIA TOTALE | BANCO 1        |       | BANCO 2        |       | BANCO 3        |       | BANCO 4        |       |
|----------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|                | CONNETTORI SC2 |       | CONNETTORI SC3 |       | CONNETTORI SC4 |       | CONNETTORI SC5 |       |
| 32 MB          | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |                |       |
| 64 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |                |       |
| 96 MB          | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |                |       |
| 128 MB         | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB | 16 MB          | 16 MB |

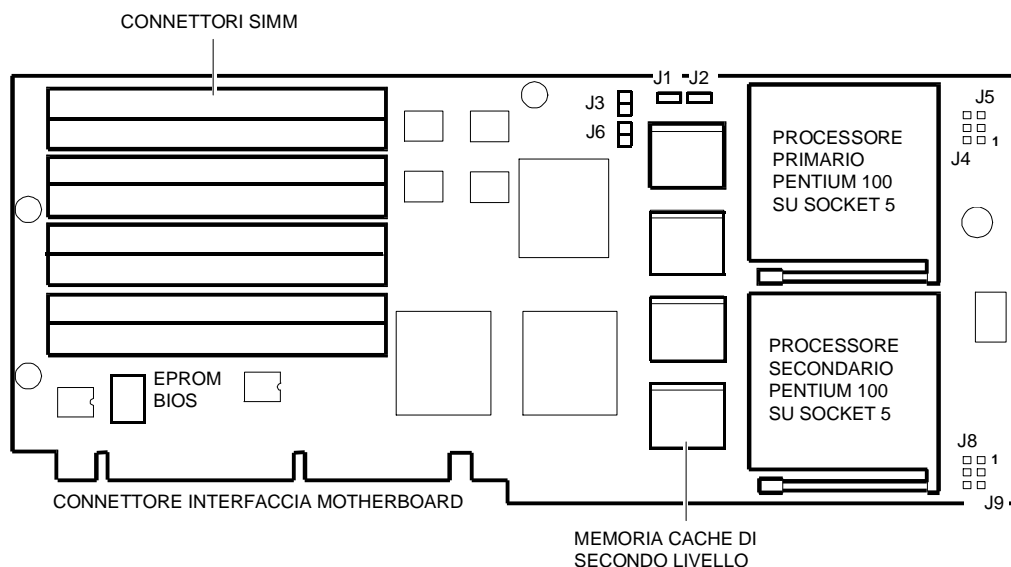
**EVOLUZIONE PIASTRA GO2063 (Cod. c.s. 654348 V)**

| DATA  | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA   | APPLIC. |
|-------|------|-----------|---|---------|
| 5/95  | Nasc | 562262 B  | Introduzione piastra. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato WE12. La prima release di BIOS è la 1.08 cod. 562382 U liv. Nasc. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.  | Produz. |
| 9/95  | 01   |           | Riduzione costi: sostituire i componenti in pos. U2, U3, U4, U5, U8, U9 da 74AC244 a 74F244; eliminare le resistenze R32, R33, R35, R61, R62, R63; eliminare il componente 74AC244 in pos. U13 eliminare il componente DS1620 (digital thermometer) montato in posizione TH1.                               | Produz. |
| 12/95 | 02   |           | Miglioramento dei margini funzionali della piastra, in previsione delle nuove maschere Intel sul processore P54C: sostituire 12 condensatori C26-C32-C33-C40-C59-C65-C182-C191-C194-C202-C218-C229 da 100 uF 6,3 V con 220 uF 10 V; sostituire il condensatore radiale C81 da 220 uF 10 V con 2200 uF 10 V. | Produz. |

1

**Nota:** Da settembre 1995, su SNX 160E, viene sostituita la CPU P54C 66/100 MHz - step C2 - VRE (3,45-3,6 V) cod. 4893151U, con la CPU P54C 66/100 MHz - Step C2 - STD (3,1-3,6 V) cod. 4893113G.

## PIASTRA CPU GO2079-100 DUALPROCESSOR PER SNX 160E SYSTEMA



### Note:

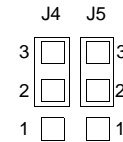
- La piastra GO2079 può montare sia processori Pentium 100 che Pentium 133 ed il nome della piastra non cambia. Nel manuale, per distinguere le due versioni, vengono usate le denominazioni GO2079-100 e GO2079-133. Su SNX 160E viene montata solo la versione di piastra GO2079-100 che monta i processori Pentium 100 a 100 MHz.
- Per il raffreddamento dei processori è sufficiente che sia montato sui chip un dissipatore di tipo passivo (senza ventolina), più alto di quello previsto per il processore Pentium 100, 25 mm invece di 16 mm. I connettori J1 e J2, di collegamento delle ventoline dei dissipatori attivi, non sono quindi usati.
- Eventuali SIMM aggiuntivi di espansione memoria vengono riconosciuti automaticamente attivando l'ECU o l'utility Setup del BIOS e quindi senza eseguire alcuna ponticellatura hardware.
- Opzionalmente è possibile sostituire il processore primario con futuri Overdrive Processor Intel.

### PONTICELLI DI SELEZIONE TENSIONE ALIMENTAZIONE PROCESSORI

Questa piastra è predisposta per accettare processori del tipo a modalità VRE oppure a modalità Standard. Se funzionano con modalità VRE, i processori devono essere alimentati a +3,45 V, mentre se funzionano con modalità Standard devono essere alimentati a +3,3 V. Sulla piastra CPU sono presenti, per ognuno dei due processori, un circuito DC/DC converter ed un gruppo di ponticelli che permettono di selezionare la tensione di alimentazione di ogni processore e quindi la possibilità sulla stessa piastra di avere processori che funzionano con modalità differenti. La tensione +3,3 V proviene dall'alimentatore, mentre la tensione +3,45 V è ricavata, dal DC/DC converter, dalla tensione +5 V.

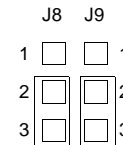
I processori Pentium 100 attualmente in uso operano con modalità standard e pertanto la ponticellatura è la seguente:

| SELEZIONE TENSIONE ALIMENTAZIONE PROCESSORE PRIMARIO |  |          |          |
|--|--|----------|----------|
| MODALITÀ   | TIPO PROCESSORE                                    | PONT. J4 | PONT. J5 |
| VRE (+3,45 V)  | Attualmente non usato                              | Pin 1-2  | Pin 1-2  |
| STD (+3,3 V)   | Tutti i Pentium 100 ed Overdrive Processor attuali | Pin 2-3  | Pin 2-3  |



1

| SELEZIONE TENSIONE ALIMENTAZIONE PROCESSORE SECONDARIO |                             |          |          |
|--|-----------------------------|----------|----------|
| MODALITÀ   | TIPO PROCESSORE             | PONT. J8 | PONT. J9 |
| VRE (+3,45 V)  | Non usato                   | Pin 1-2  | Pin 1-2  |
| STD (+3,3 V)   | Tutti i tipi di Pentium 100 | Pin 2-3  | Pin 2-3  |



**Nota:** Anche se il secondo processore non è montato, i ponticelli su J8 e J9 devono essere presenti e posizionati come su J4 e J5.

**Nota:** Dal livello 01 della GO2079 sono stati eliminati i circuiti DC/DC converter per la selezione della tensione VRE dei processori in quanto i processori compatibili sono di tipo Standard. I relativi ponticelli di selezione rimangono e la loro posizione non cambia: J4, J5 e J8, J9 sui pin 2-3 (STD 3,3V).

## PONTICELLI DI SELEZIONE FREQUENZA PROCESSORI

Su questa piastra inoltre vi è la possibilità di selezionare il rapporto della frequenza di clock tra il bus ed il "core" dei processori primario e secondario in 2/3, 1/2 e 2/5. Ciò consente quindi di impostare il clock dei processori e cioè di adattare la piastra al tipo di processore installato. La selezione si effettua tramite i due ponticelli a 2 pin J3 e J6.

| PONT. J3 | PONT. J6 | RAPPORTO BUS/CORE | FREQUENZA PROCESSORI                                  |
|----------|----------|-------------------|---|
| IN       | IN       | 2/5               | 166 MHz   |
| OUT      | IN       | 1/2               | 133 MHz (Per GO2079-133 - non usato su SNX 160E)      |
| OUT      | OUT      | 2/3               | 100 MHz (Per GO2079-100 - impostazione da utilizzare) |
| IN       | OUT      | -                 | Riservato   |

**Nota:** È importante che questi ponticelli siano impostati correttamente perchè in caso contrario la velocità dei processori è diversa (es: il Pentium 133 con ponticelli impostati per 100 MHz, avrà una velocità di clock ridotta a 100 MHz, mentre impostando velocità più alte di quella del processore, si avrà un funzionamento fuori specifica. I ponticelli sono impostati in produzione e non devono essere cambiati. Il processore secondario deve essere uguale al primario, non sono ammesse configurazioni con processori a velocità differenti.

## ESPANSIONE DI MEMORIA

I connettori per l'inserimento dei SIMM di memoria, la loro localizzazione, il tipo di SIMM supportati (standard ed ECC), le regole di configurazione della memoria e le tabelle con le possibili combinazioni, sono identiche a quelle viste per la piastra GO2063, pertanto, per queste informazioni, fare riferimento al relativo paragrafo.

**Nota:** I SIMM da 4 MB non vengono più prodotti.

**EVOLUZIONE PIASTRA GO2079 (Cod. c.s. 654431 Z)**

| DATA                | LIV. | COD. VIMO | MOTIVO MODIFICA  | APPLIC. |
|---------------------|------|-----------|--|---------|
| Esau. scorte (1/96) | Nasc | 210710 K  | Introduzione piastra CPU GO2079-100 con processore Pentium 100 a 100 MHz, in sostituzione della piastra GO2063 per miglioramento qualità di processo. Il BIOS compatibile per questa piastra è etichettato WE12. La prima release di BIOS è la 2.02 cod. 562382 U liv. 02. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.   | Produz. |
| 2/96                | 01   |           | Eliminazione dei componenti del DC/DC converter che genera la tensione VRE per i processori. La piastra viene ponticellata solo in modo STD (3,3 V). I componenti da eliminare sono: TF9433 (U14-16), LTC1148 (U15), C120, C195, C49, L1, C147, C148, R68, R103, R60, R81, TF9410 (U21), L1431 (U18), C196, C88, C89, C146, D1, R71, R73, R101, R102, C81, C208, C230, C243, C256. | Produz. |
| 7/96                | 02   |           | Con processore P54 step SY022 non viene riconosciuto il corretto EISA ID per la mancanza di pull-up sui pin BF0 e BF1 del P54. Applicare su questi pin le resistenze di pull-up da 100 ohm.  | Produz. |

**Nota:** A causa di saltuario malfunzionamento del driver floppy durante il system test specifico, su tutti i sistemi, da giugno 95, viene introdotta una ferrite toroidale cod. 5415309V sul cavo di alimentazione del ventilatore assiale cod. 5442071F, montato su staffa ed utilizzato per il raffreddamento del chip set. La modalità di montaggio è la seguente: avvolgere 3 spire del cavo di alimentazione della ventola al toroide, posizionare il toroide in prossimità del driver floppy.

**EVOLUZIONE BIOS WE12 PER GO2076, GO2123 (MONOPROCESSOR), GO2063, GO2079 (DUALPROCESSOR)**

| DATA | LIV. | BIOS      | CODICE   | MOTIVO MODIFICA  |
|------|------|-----------|----------|--|
| 5/95 | Nasc | 1.08 WE12 | 562382 U | Introduzione BIOS WE12. Il BIOS è compatibile per SNX 140, 160, 140/R, 160/R, 160E, 160/RS. Si differenzia dalla release 1.07 (PZD5) per:<br>- Supporto della piastra CPU 100 MHz.<br>- Supporto completo di PCI ACFG versione 1.21U.  |
| 6/95 | 01AG | 1.09 WE12 |          | Sostituzione BIOS per:<br>- Supporto del PNS5162, viene eliminato il serial test quando "Embedded special serial port" è abilitato   |
| 1/96 | 02   | 2.02 WE12 |          | Sostituzione BIOS per:<br>- Supporto dei seguenti sistemi basati sul chip set Neptune: SNX 160 - 66/100 MHz, SNX 160 - 60/90 MHz, SNX 160 - 66/133 MHz, SNX 140 - 50/75 MHz.<br>- Risoluzione malfunzionamento in NT 3.51 che segnala "PCI TARGET ABORT ERROR" al reboot dopo shutdown. Per i dispositivi PCI sono state invalidate le risorse di memoria agli indirizzi tra 0FFFC0000h e 0C0000000h e le risorse di I/O tra 0FFFFh e 0F000h. Ora gli indirizzi sono allocati sotto i 3 GB per il buffer e sotto 0EFFFh per le porte di I/O.<br>- Risoluzione problema con OS2 e governi Dagger con spazio di I/O mappato a z805h.<br>- Risolve problemi di configurazione con alcune piastre LAN. |
| 4/96 | 03   | 2.03 WE12 |          | Sostituzione BIOS per:<br>- Abilitazione dello 0-Active RAS Mode quando la configurazione di memoria è realizzata con più di 4 SIMM; altrimenti lo 0-Active RAS Mode è disabilitato.   |

## ELENCO SEGNALAZIONI E LIMITAZIONI

### CONFIGURAZIONE DI SISTEMA

1

- Il pieno supporto per Configuration Manager e risoluzione di conflitti di risorse per piastre PCI ed ISA Plug and Play è disponibile dalla release 3.0 di ECU. La versione di ECU prevista per questi sistemi è la 2.07 ed ha le seguenti limitazioni:
  - Durante il POD il BIOS configura le piastre PCI ed ISA Plug and Play, evitando conflitti con le risorse della motherboard e con le piastre ISA/EISA. Il BIOS salva la configurazione delle piastre PCI/ISA Plug & Play nella NVRAM, come slot virtuali. Queste informazioni non possono però essere modificate in quanto vengono cancellate ogni volta che si utilizza il Configuratore o il ROM Setup per configurare il sistema e vengono riscritte nella NVRAM automaticamente dal BIOS durante il POD successivo. L'utente deve quindi assicurarsi che l'IRQ selezionato per lo slot virtuale dal configuratore coincida con quello selezionato per lo slot PCI fisico.
  - Quando si verifica un errore di configurazione al POD (corrupt NVRAM, invalid system configuration o ponticello bypass installato), non viene installato il driver Configuration Manager e viene visualizzato il codice di errore FFFFFFFh. In queste condizioni è impossibile determinare la configurazione delle piastre PCI in quanto non vengono visualizzate le risorse ad esse assegnate. Per visualizzare con il Configuratore le risorse PCI assegnate occorre risolvere tutti gli errori nella NVRAM in modo che il driver CM possa essere installato correttamente. Si raccomanda quindi di attivare il programma System Configuration due volte: la prima per cancellare ogni errore dalla NVRAM, la seconda per visualizzare la configurazione completa PCI/EISA/ISA. Questa procedura è raccomandata anche quando si inserisce o si rimuove una piastra PCI.
- Se una piastra Plug & Play viene rimossa dal sistema, le informazioni relative nella NVRAM non sono rimosse finché non viene caricato il driver Configuration Manager.
- Il codice nel BIOS che configura automaticamente le piastre PCI, non permette ad un dispositivo PCI di condividere un interrupt con un dispositivo EISA level-triggered, se vi è un altro interrupt disponibile. Solo se non vi è alcun interrupt disponibile, viene permessa la condivisione.
- Se la prestazione di terminale remoto è attiva e si usa il terminale Olivetti WS685, il terminale deve essere configurato come VT200 mode, 7 bit control.
- Qualora l'utente decida di non utilizzare alcuni HDU presenti sul sistema estraendoli dal castelletto, deve rimuoverli completamente per evitare che le slitte degli HDU generino la perdita della prestazione di Hot Swap.
- Non è possibile installare il governo SCSI PCI RAID GO2061 se è già presente nel sistema il governo SCSI EISA RAID GO2044.
- È preferibile che le piastre GO2044 siano installate negli slot EISA della motherboard in modo sequenziale, ossia occupare slot contigui senza lasciare uno slot libero tra una piastra e l'altra o senza che tra di esse sia interposta una piastra diversa, nel tal caso occorre spostarla.
- È preferibile che le piastre GO2061 o GO2098 siano installate negli slot PCI della motherboard in modo sequenziale, ossia occupare slot contigui senza lasciare uno slot libero tra una piastra e l'altra o senza che tra di esse sia interposta una piastra diversa, nel tal caso occorre spostarla.
- I SIMM Double Side devono essere installati sulla piastra CPU partendo dai banchi più bassi.

## SISTEMI OPERATIVI

- Effettuando il boot da floppy con S.O. UNIX AT&T, terminale remoto attivo e governo SVGA di motherboard abilitato, provoca hang di sistema. Questo è un problema del sistema operativo che al boot da la precedenza al video controller anzichè al terminale remoto sulla porta seriale.
- Non è possibile installare il governo GO624 qualora sia già presente il governo GO622 con sistema operativo OS/2 ver. 2.x oppure NT ver. 3.1. Tale limitazione sarà rimossa con release successive dei driver OS/2 2.x e NT 3.1.
- Per poter gestire in ambiente Unix SVR4 rel. 2.4.1 il CDR 4S-500 è necessaria la patch#5 V2.4.1.
- Con Windows NT 3.5 e solo con sistemi monoprocessor, dopo lo shutdown software occorre spegnere il sistema per il reboot. Per ovviare a questo problema si deve installare NT 3.5 con la procedura di setup "Custom" e scegliere l'opzione "Computer = Standard PC".
- Con i sistemi operativi Windows NT o Novell Netware (3.1x e 4.x), su sistemi con più di 64 MB di memoria, l'opzione "Extended Memory 16 MB Limit" deve essere abilitata (Enabled). Questa funzione può essere abilitata da Built-In ROM Setup o da configuratore.
- Con sistemi operativi UnixWare 2.0x con file system USF e Windows NT 3.5 e 3.51, in presenza di dischi di capacità superiore ad 1 GB, connessi al governo SCSI Dagger, occorre entrare con il configuratore alla voce "BIOS and Device Configuration" del governo SCSI e nel sottomenu "BIOS Configuration", impostare il parametro "Extended Translation for Drives > 1 GByte" come Disabled.
- Con sistema operativo SCO Unix 3.2.4.2 e il governo SCSI PCI RAID in configurazione RAID1, (mirroring), l'opzione "SCSI Cmd Queuing" dell'utility di configurazione della piastra, deve essere disabilitata. L'utility di configurazione può essere attivata al POD premendo CTRL-D.  
Questa limitazione sarà risolta dalla release di firmware del governo SCSI PCI RAID successiva alla 6CX.
- Con sistema operativo OS2 2.11 e governo SCSI PCI RAID, il dischetto Supplemental, generato dallo Storage Manager, si installa nel modo seguente:
  - Aprire "OS/2 System Folder", quindi il "System Setup Folder".
  - Selezionare la voce "Device Driver Install".
  - Inserire il dischetto Supplemental nel drive.
  - Selezionare "Install". Al termine del comando, un messaggio ne riporta lo stato: viene visualizzato un errore se non viene trovato il governo.

Questa limitazione attualmente è stata risolta.

- Con sistema operativo UnixWare ed un carico di dischi elevato, può apparire il seguente messaggio:  
*INTERNAL ERROR M=3D T=3  
 MESSAGE TIMEOUT M=3D T=6  
 ERROR: returned from Engine, Program Terminated!!*  
 Occorre immediatamente rieseguire il processo di logging col seguente comando:  
*/usr/dpt/dptelog &*
- Con sistema operativo NetWare 3.12 o 4.1, durante il bootstrap, con CD-ROM connesso ad un governo SCSI RAID DPT PCI, può apparire il seguente messaggio che deve essere ignorato in quanto messaggio spurio:  
*WARNING: SCSI BIOS ROM Version is later than this driver version. Drive not installed.*  
 Il CD-ROM funziona correttamente.
 

■