
SCHEDA TECNICHE
Materiale informatico (Hardware) per il CEU

N° 1 PC IBM Compatibile, così composto:

N° 1 SCHEDA MADRE, tipo Asus P4P800 deluxe o equivalente.

Caratteristiche tecniche:

Formato ATX - Supporto per processori Intel Pentium 4 e Celeron fino a 3,6 GHz (socket 478) - Tecnologia Intel Hyper-Threading - FSB 800/533/400 Mhz - Chipset Intel 865PE - 4 Slot di memoria DDR DIMM per espansioni fino a 4 GB con memorie PC3200/2700 ECC/non-ECC DDR SDRAM - Architettura Dual-Channel DDR - Scheda Audio integrata ADI 1985 con CODEC a 6 canali integrato e supporto Audio Sensing e Enumeration Technology - Scheda di rete integrata LAN 3COM Gigabit con supporto 10/100/1000 BASE-T Ethernet - Virtual Cable Tester Net-Diagnosing Utility - 2 porte IEEE 1394 Firewire - ICH5R: 2 canali ATA100, 2 canali Serial ATA con RAID 0 - VIA 6410 IDE RAID controller: 2 x ATA133 per 4 HDD (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, JBOD (Span)) - 1 slot AGP 8X - 5 Slot PCI - 4 porte USB 2.0 - Tecnologie AI Audio (Intelligent Audio-Sensing Technology); AI Net (Intelligent Net-Diagnosing Utility); AI Overclocking (Intelligent CPU Frequency Tuner); AI BIOS (Intelligent Auto-Recovery BIOS)

N° 2 HD 120 GB SATA 7200rpm, tipo Maxtor PLUS9 o equivalente

Caratteristiche tecniche:

Interfaccia Serial ATA * Capacità 120GB * Velocità di rotazione: 7200 giri * Tempo medio di ricerca: 9.4ms * Motore Fluid Dynamic Bearing (FDB) * 8-Mbyte di buffer * Max. External Transfer Rate (Mbytes/sec): 150 * Latenza media: 4.2ms * Tecnologia Shock Protection System e Data Protection System * Tecnologia Data Protection System

N° 1 PROCESSORE, tipo Intel Pentium 4 3.0GHz FC-PGA2, socket 478 o equivalente.

Caratteristiche tecniche:

Intel Pentium 4 3.0GHz FC-PGA2, socket 478: - Tecnologia Intel NetBurst - Unità logica aritmetica (ALU) - Bus di sistema a 800MHz - Velocità di trasferimento dati CPU / controller memoria a 6.4GB al secondo - Streaming SIMD Extension 2 - Tecnologia Hyper Pipelined - Rapid Execution Engine - Advanced Dynamic Execution - Core (Northwood) con processo produttivo a 0.13 micron - Ventola tachimetrica - Richiede schede madri con supporto per Pentium 4 a 478-pin

Composizione del prodotto: Versione Boxed: - CPU - Ventola tachimetrica - Certificato di autenticità

N°1 FLOPPY DISK 3½"

Caratteristiche tecniche:

Drive per floppy disk da 3.5" pollici - 1.44 MB

N° 1 TASTIERA, tipo Logitech Office o equivalente.

Caratteristiche tecniche:

Funzionalità complete in Windows 98, NT 4.0, 2000, Me, XP - Connessione PS/2 - Accesso con tasti funzione alle applicazioni da ufficio (Word, Excel, Mail, Calendario, Calcolatrice) e alla navigazione Internet - Tasti multimediali - Funzionalità della tastiera personalizzabili - Comodo design ultrapiatto Zero Degree Tilt.

N° 1 MOUSE, tipo Optical Logitech con motore Ottico Mx500 o equivalente.

Caratteristiche tecniche:

Elaborazione immagine: 4,7 megapixel/sec Risoluzione: 800 dpi Accelerazione: 10g Velocità: 1 metro/sec Requisiti di sistema PC IBM® o compatibile: - Windows® 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP - Porta PS/2 o USB disponibile - USB richiede Windows® 98 o versione successiva Sistema Macintosh - Mac® OS 8.6 - X - Porta USB disponibile.

N° 2 MODULI MEMORIA DIMM 400DDR da 512MB

Caratteristiche tecniche:

2 Moduli di memoria DDR PC3200 - 184 contatti - Capacità di ciascun modulo: 512MB - Dissipatore in alluminio integrato - Cicli di latenza: 2-3-3-6

N° 1 SCHEDA VIDEO, Motore Grafico tipo Nvidia GeForce FX 5700 o equivalente.

Caratteristiche tecniche:

Memoria Video: 256MB DDR - Clock Core: 425MHz - Clock Memoria: 500MHz (250MHz DDR) - RAMDAC 400MHz - Bus Standard AGP 8x/4X/2X - Interfaccia di Memoria a 128-bit DDR - Risoluzione Max. 2048x1536 - Uscita VGA Standard 15-pin D-sub - Uscita TV S-VHS e Composito - Uscita DVI-I - Seconda Uscita VGA - Supporto DirectX 9.0 & OpenGL 1.5 - Tecnologia nView multi-display - Motore CineFX 2.0

N° 1 CASE ATX - 400 Watt con ventole di raffreddamento e min. 2 porte USB frontali

N° 1 MATERIZZATORE DVD RW INT. IDE, tipo Plextor PX708AK DUAL DVD/RW, o equivalente.

Masterizzatore Dual DVD, 2MB Capacità: 4.7GB , Interfaccia: ATA / ATAPI 5, Tecnologia: DVD -/+R, DVD-/+RW, DVD-ROM, CD-R and CD-RW, CD-ROM, Conf Bulk - Utilities – Drivers

Caratteristiche tecniche:

Interfaccia E-IDE (ATAPI) * Velocità di scrittura: DVD+R: 8x; DVD-R: 4x; CD-R: 40x * Velocità di riscrittura: DVD+RW: 4x; DVD-RW: 2x; CD-RW: 24x * Velocità di lettura: DVD-ROM: 12x; CD-ROM: 40x * Tecnologie supportate: Buffer Underrun Proof; VariRec; PowerRec (Plextor Optimised Writing Error Reduction Control); Lossless Linking (DVD+R/RW); Zero Link (DVD-R/RW) * Supporto Formattazione in Background * Tempo di acceso: <100 ms per CD; 150 ms per DVD * 2MB Buffer * Compatibile con Windows 98 SE, Windows Me, Windows 2000, Windows XP * Supporto SPDIF * High Quality Digital Audio Extraction * Metodi di scrittura CD: Track at once; Session at once; Disc at once; Multisession; Packet writing * Metodi di scrittura DVD: Disc at once; Multisession (solo per DVD+R); Packet writing; Random Access Write; Sequential Write * Formati compatibili CD (Lettura/Scrittura): CD-DA, CD-Extra, CD-ROM Mode-1, CD-ROM Mode-2, CD-ROM XA, Photo-CD, Video-CD, Multisession, CD TEXT, CD-I, CD+G, UDF * Formati compatibili CD-R/RW (Scrittura): Track at Once, Disc at Once, Packet Write (variable and fixed), Multisession, Session at Once, CD-MRW (Mt. Rainier) * Formati compatibili DVD (Lettura/Scrittura): DVD-ROM, DVD-Video, Multiborder, Multisession, DVD+VR, DVD-VR (solo lettura) * Formati compatibili DVD+R/RW (Scrittura): Sequential Write, Multisession, Random Access Write DVD+MRW (Physical formatting in background) * Formati compatibili DVD-R/RW (Scrittura): Disc at Once, Incremental recording, Multiborder recording, Restricted Overwriting * Presa cuffia Stereo mini-jack, 0.7V at 100 Ohms.

N° 1 MONITOR 22" 0.24 Dot/pitch, tipo Philips 202P40 o equivalente.

Max 2048x1536,TCO99, 130KHz con funzione AutoCalibrate,Tecnologia S-RGB, OSD, USB.

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni (pollici/cm) 22" / 55 cm * Angolo di deflessione (gradi) 90° * Passo griglia 0,24 mm
Tipo di tubo: Aperture Grille, piatto, alto contrasto, antiabbagliamento, antistatico, antiriflesso, trasmissione della luce 41% * Fosfori B22 * Area visualizz. consigliata (mm) 392 x 294 * Area visualizz. massima (mm) 406 x 305 * Frequenza orizzontale: 30 - 130 KHz * Frequenza verticale: 50 - 160 Hz * Larghezza di banda: 360 MHz * Risoluzione max. 2048 x 1536 * Risoluzione cons. 1600 x 1200 * 16 modi definibili dall'utente * 37 modi preimpostati * Visualizzazione su schermo OSD: lingua (inglese, spagnolo, francese, tedesco, italiano), zoom, orizzontale, verticale, a cuscino, bilanciato, trapezio, parallelogramma, colore, sRGB, cancellazione, smagnetizzazione, moiré, numero di serie, risoluzione, frequenza, convergenza, purezza, selezione ingresso, taratura automatica * CustoMax® tramite USB: regolazioni video, generatori di test, guida su schermo * Auto Calibrate: Taratura automatica e manuale di temperatura di colore, livello di luminosità e contrasto sui valori originali * Correzione automatica : Controllo e correzione automatica della convergenza e purezza grazie ai sensori termici e magnetici * Collegamenti video: D-Shell a 15 piedini / 5 BNC; porta USB a monte * Cavi: video, alimentazione e USB * Dim. incl. base (LxAxP) (mm) 501 x 501 x 466 * Peso 28,5 kg * CERTIF.: TCO '99, MPR-II Bassa emissione, TÜV/GS, TÜV-Ergo, FCC-B, UL, CSA, DHHS SEMKO, Poland-B, C-Tick, VCC-I, CE, BCIQ, PSB.

N° 1 PERSONAL COMPUTER, Tipo IBM M50 - Tower 4x5, Model Name: 81897CG o equivalente:

Software

Sistema operativo fornito:	Microsoft Windows XP Professional
Applicazioni di produttività:	Lotus SmartSuite Millennium (license), Lotus Notes Stand-alone Client (license)
Device driver/utilità:	Norton AntiVirus OEM Version, PC Doctor Windows
Sistemi operativi supportati:	Microsoft Windows 98 Second Edition, Novell Client 4.83 for Windows NT/2000, Microsoft Windows NT 4.0 Workstation, Microsoft Windows XP Home Edition, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 2000 Professional

Architettura

Tipo di bus/architettura:	PCI
Alloggiamenti x compartimenti totali(dispon.):	4(4) x 5(2)
Orientamenti possibili:	Verticale
Struttura:	Tower (4x5)

Processore

Produttore del processore:	Intel
Processore (CPU):	Intel Pentium 4 with Hyper-Threading Technology
Frequenza clock processore:	2.80GHz
Bus:	800MHz

Memoria

Memoria (RAM) std/max:	1024MB (512MB X 2 on board) / 4GB
Slot totali di RAM:	4 DIMM
Slot disponibili di RAM:	2 DIMM
Velocità RAM:	400MHz
Tipo RAM:	PC3200 DDR SDRAM (CL 2.5 o inferiore)

Disco fisso

Capacità disco fisso:	40GB
Tipo disco fisso:	ATA-100 (Enhanced IDE)

Sottosistema Grafico

Tipo di grafica:	2D/3D
Chipset grafico:	Intel Extreme Graphics 2
Tipo RAM video:	DVMT
Risoluzione Max (con RAM max video) NI:	2048x1536 256 colors
Número máx. de colores (con RAM de video max):	16777216
Interfaccia bus grafico:	Direct AGP

Dispositivi ottici

Dispositivi ottici/Velocità:	CD-ROM 48X Max
Floppy diskette size:	3,5"/1,44MB

Audio

Autoparlanti:	1 (Internal Mono Speaker)
Autoparlanti integrati:	
Produttore e modello chipset::	SoundMAX Cadenza
Accessori standard	
Mouse:	PS/2 Wheel Mouse
Tipo di tastiera:	Preferred Pro Full size PS/2
Sicurezza	
Dispositivi di sicurezza:	Hardfile I/O control Controllo I/O porta parallela Controllo della sequenza di inizializzazione Inizializzazione senza tastiera e mouse Parola chiave (password) per la configurazione Inibizione inizializzazione da minidisco Controllo delle operazioni di I/O dell'unità minidisco Parola chiave (password) all'accensione Security slot (for attachment of optional cable lock) Controllo I/O porta seriale Fissaggio con staffe a U
Durata della garanzia	
Tipo di servizio:	"On-site"
Periodo di garanzia:	3 anni su pezzi di ricambio e manodopera
Opzioni di espansione	
Alloggiamenti per baie totali (liberi):	4(4) x 5(2)
Alloggiamenti totali (liberi) numero e tipo::	1(1) AGP, 3(3) PCI
Supporto Plug and Play:	Sì
Porte:	2 USB 2.0 (front); 6 USB 2.0 (back); External microphone; External Display; Headphone/Line out; Tastiera; Line-In; Mouse Parallela; RJ-45; Seriale
Gestione consumi	
Potenza:	230W
Tipo alimentatore elettrico::	Universale 110 o 220 Volt, con selezione manuale

N° 2 SCHEDE DI RETE, tipo Intel® PRO/100 S Mobile Adapter 32-bit, o equivalente.

Technical Specifications:

IEEE Standard/Network Topology	10BASE-T, 100BASE-TX
Wiring	Cat-3, Cat-5, 2pr
PCMCIA Standard Supported	CardBus Type II
Connectors	RJ-45 (Dongles Included).

N° 5 STAMPANTI LASER A4, tipo Epson EPL-6200L o equivalente.
(20ppm, 600dpi, 2MB, i/f p.Par. e USB)

Caratteristiche Tecniche:

Risoluzione	600 dpi reali
Velocità di stampa	20 ppm (A4)
Processore	EPSON 48 MHz 32 bit RISC o equivalente
Tempo stampa prima pagina	Inferiore a 10,3 secondi
Tempo di riscaldamento	Inferiore a 21 secondi
Gestione della carta	Alimentazione carta standard: fino a 150 fogli di carta comune e riciclata, fino a 10 buste, etichette e carta alto spessore. Formato carta: A4, B5, A5, LT, HLT, GLT, EXE, LGL, GLG, F4, Monarch, DL, C5, C6, C10, IB5 (misure definite dall'utente da 76x127 mm a 216x356 mm) Peso carta: 60-163 g/m ² Gestione opzionale della carta: Vassoio di uscita face-up 20 fogli (C12C802121) Capacità massima carta: 150 fogli Uscita carta standard: Raccogliitore face down 100 fogli Output carta massimo: 100 fogli
Area stampabile	Tutta l'area di un foglio A4, tranne un margine di 4 mm su ogni lato
Tipi di caratteri residenti	Scalabili: compatibile con tutti i caratteri TrueType® dei sistemi operativi Windows e Apple Macintosh
Interfacce	Interfacce standard min.: - Parallela bidirezionale IEEE-1284 compatibile Nibble ed ECP mode - USB Interfacce opzionali: - Ethernet 10/100Base-TX
Memoria	2 MB RAM con MiTech (non espandibile)
Durata materiali di consumo	Cartuccia toner** a capacità standard: 3000 pagine (C13S050167) Fotoconduttore: 20.000 pagine (C13S051099) <i>* I valori riportati sono indicativi e si basano sul numero di fogli stampati in condizioni di stampa continua. L'uso in modalità di stampa non continua può ridurre la durata dei materiali di consumo</i> <i>** 1500 pagine iniziali</i>
Affidabilità e durata	Volume mensile massimo: 15.000 pagine o superiore
Condizioni ambientali di funzionamento	Temperatura in funzionamento: Da 10° C a 35° C Temperatura imballata: Da 0° C a 35° C Umidità in funzionamento: 15% - 85% Umidità imballata: 30% - 85% Livello di silenziosità durante la stampa: 54 dB(A) o inferiore Livello di silenziosità in standby: 39 dB (A) o inferiore Livello di silenziosità in modalità Sleep: Assenza di rumore (modalità Energy Star)

Sicurezza e norme

Standard sicurezza: direttive EN 60950, EN60825-1
Standard elettrici direttive IEC61000-4-4, IEC60801-2
EMC: direttive EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, CISPR 22, GB9254, GB17625
Concentrazione ozono: 0,02m g/m³ o inferiore
(conforme a standard New Blue Angel)
Generazione ozono: Compatibile con Blue Angel Mark
Materiali: Assenza di materiali vietati dalle norme di
qualsiasi paese
Norme sui prodotti chimici: Conforme a OSHA, TSCA e
EINECS

Requisiti di alimentazione

Conforme al programma Energy Star per il risparmio
energetico
Tensione nominale: Da 220 V a 240 V $\pm 10\%$
Frequenza nominale: 50 Hz o 60 Hz ± 3 Hz
Corrente nominale: Inferiore a 4,5 A
Consumo di energia massimo in funzione: 825 W
Consumo di energia durante il funzionamento: 357 Wh
Consumo di energia in standby: Inferiore a 48 W
Consumo di energia in modalità Sleep: 8 Wh

Requisiti minimi di sistema (consigliati)

Windows:
Pentium 133 MHz (Pentium 233 MHz), 16 MB (64 MB)
Interfacce: IEEE-1284 ECP mode, USB*
Sistemi operativi supportati: Windows
95/98/Me/XP/2000, NT 4.0
* *Solo Windows 98/Me/2000/XP*

Mac:
PowerMac G3, iMac o iBook con CPU da 233 MHz,
RAM: 32 MB (64 MB)
Interfacce: USB**
Sistemi operativi supportati: Mac OS 8.1 o successivi,
9.X e OS X
** *Solo Mac OS 8.1 e successivi.*

N° 1 TASTIERA, tipo Logitech Internet Navigator Keyboard Special Edition o equivalente.

Caratteristiche Tecniche:

Tastiera con controllo multimediale • Mac • PC • PS/2 • Tasti dedicati • USB • Zero-Degree Tilt™ ultrapiatta.

Contenuto della confezione:

- tastiera
- Adattatore USB-PS/2
- Software su CD
- Documentazione.

N° 2 CORDLESS OPTICAL MOUSE FOR BLUETOOTH, tipo Logitech MX900 Bluetooth o equivalente.

Caratteristiche Tecniche:

motore ottico MX900, base Bluetooth. Requisiti di sistema PC IBM® o compatibile: - Windows® 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP.

Contenuto della confezione:

- Mouse Cordless Optical Mouse for Bluetooth
- Hub senza fili Bluetooth
- Alimentatore CA
- 2 batterie ricaricabili AA NiMH
- CD con software, indicazioni per il massimo comfort e guida dell'utente
- Guida all'installazione.

N° 1 MONITOR TFT LDC 20.1 inch” - TCO'03, tipo Philips 200P4xx o equivalente.

20.1" LCD TFT, 0.255x0.255 mm max1600x1200 a 75Hz, TCO03, DUAL Input, contr. min. 400:1, angolo visione 176° vert./oriz., luminosita' 250 cd/m2, ingressi VGA, DVI-I, Multimediale.

Caratteristiche Tecniche:

Tipo video: LCD TFT - Dimensione schermo min.: 20.1 pollici / 51 cm diagonale - Passo pixel: 0.255 x 0.255 mm - Tipo pannello LCD: 1600 x 1200 pixel, banda verticale R.G.B polarizzatore anti-riflesso, rivestimento anti-urto - Rapporto di contrasto min.: 400 (tipico) - Luminosità: 250 nit (tipica) - Angolo visualizzazione (C/R³ 5): 88 gradi - Tempo di risposta = <16 ms (tip.) - Area di visualizzazione effettiva: 408 x 306 mm - Colori interfaccia: 8 bit, (16M colori) - Frequenza di refresh verticale: 56~85 Hz - Frequenza orizzontale: 30~94 KHz - Massima risoluzione: 1600 x 1200 a 75 Hz; Raccomandata 1600 x 1200 a 60 Hz - 37 modalità definibili dall'utente - 15 modalità pre-impostate in fabbrica - Collegamenti dati: D-sub 15-pin (analogico) ; DVI-D (digitale e analogico) - Collegamento audio: 2 RCA + 1 jack 3,5 mm - Collegamento microfono jack 3,5 mm - Uscita cuffie jack 3,5 mm - Altoparlanti frontali con 2x2W uscite audio stereo RMS - Alimentazione: presa 220V tipo IEC/CEE-22 integrata direttamente nel corpo monitor - Inclinamento / Rotazione -5°~25° / ±175° - CERTIFICAZIONI: TUV/GS,TUV-Ergo, FCC-B, UL, CSA, SEMKO, MPR-II Low Emission, CE Mark NUTEK, Energy Star, TCO'03, ISO13406-2, Classe II.

N° 1 HARD DISK 40GB Hot-Plug USB2.0&FIREWIRE. tipo Data Bank o equivalente.

Caratteristiche Tecniche:

Capacità 40GB - Interfaccia USB 2.0 e Firewire (1 connettore mini-USB + 1 connettore 6pin-FireWire) - Alimentato via USB e Firewire (non necessita di un alimentatore esterno) - Plug&play - Dimensioni (LxWxH): 111 x 16 x 63 mm - Peso: 137g - Transfer rate dell'interfaccia: Hi-Speed USB 2.0 (480Mbits/s); FireWire (400Mbits/s) - Velocità di rotazione del disco: 4200rpm - Buffer: 512KB - Compatibile con Windows XP, Windows Millenium, Windows 2000, Windows 98 Second Edition, Mac OS 9.x, Mac OS X; custodia, manuale, accessori e cavi.

N° 1 IPAQ, 64MB, SDIO, WLAN 802..11B, BLUETOOTH,TFT 3.5"

Caratteristiche Tecniche:

Palmare tipo IPAQ HP H4150 o equivalente, Sistema operativo installato: Microsoft Windows Mobile 2003 Premium - Processore basato su tecnologia Intel XScale - Velocità del processore 400 MHz - Memoria standard 64 MB di RAM, 32 MB di ROM - Display TFT Transflective con 3,5" di diagonale e 64K colori - Dimensioni del display 3,5" in diagonale - Tipo di display: TFT Transflective a colori retroilluminato - Slot per memorie SD (Supporto SDIO e SD/MMC) - Pulsante di alimentazione, pulsante di registrazione, interruttore per il reset software, quattro pulsanti programmabili per applicazioni software, pulsante di navigazione in 5 direzioni - Touch Screen e Stilo - Microfono, altoparlante e ingresso per cuffia da 3,5 mm integrati - Batteria interna rimovibile/ricaricabile - Dimensioni (l x p x h) 70,6 x 13,5 x 113,6 mm

Composizione:

PALMARE; Cradle/caricabatteria desktop USB; Adattatore CA; Custodia; Stilo; Batteria; Guida introduttiva; Adattatore per caricabatteria; - CD Pocket PC Companion.

N°2 MASTERIZZATORI DUAL DVD/RW, 2MB Capacità: 4.7GB, tipo Plextor PX708AK DUAL DVD/RW Bulk o equivalente.

Caratteristiche Tecniche:

Interfaccia E-IDE (ATAPI) * Velocità di scrittura: DVD+R: 8x; DVD-R: 4x; CD-R: 40x * Velocità di riscrittura: DVD+RW: 4x; DVD-RW: 2x; CD-RW: 24x * Velocità di lettura: DVD-ROM: 12x; CD-ROM: 40x * Tecnologie supportate: Buffer Underrun Proof; VariRec; PowerRec (Plextor Optimised Writing Error Reduction Control); Lossless Linking (DVD+R/RW); Zero Link (DVD-R/RW) * Supporto Formattazione in Background * Tempo di accesso: <100 ms per CD; 150 ms per DVD * 2MB Buffer * Compatibile con Windows 98 SE, Windows Me, Windows 2000, Windows XP * Supporto SPDIF * High Quality Digital Audio Extraction * Metodi di scrittura CD: Track at once; Session at once; Disc at once; Multisession; Packet writing * Metodi di scrittura DVD: Disc at once; Multisession (solo per DVD+R); Packet writing; Random Access Write; Sequential Write * Formati compatibili CD (Lettura/Scrittura): CD-DA, CD-Extra, CD-ROM Mode-1, CD-ROM Mode-2, CD-ROM XA, Photo-CD, Video-CD, Multisession, CD TEXT, CD-I, CD+G, UDF * Formati compatibili CD-R/RW (Scrittura): Track at Once, Disc at Once, Packet Write (variable and fixed), Multisession, Session at Once, CD-MRW (Mt. Rainier) * Formati compatibili DVD (Lettura/Scrittura): DVD-ROM, DVD-Video, Multiborder, Multisession, DVD+VR, DVD-VR (solo lettura) * Formati compatibili DVD+R/RW (Scrittura): Sequential Write, Multisession, Random Access Write DVD+MRW (Physical formatting in background) * Formati compatibili DVD-R/RW (Scrittura): Disc at Once, Incremental recording, Multiborder recording, Restricted Overwriting * Presa cuffia Stereo mini-jack, 0.7V at 100 Ohms. Conf Bulk - Utilities – Drivers.

N° 1 MEMORIA USB 2.0 (Pen Drive), tipo DataTraveler 2.0 di Kingston o equivalente.

Caratteristiche tecniche:

Capacità:	1024MB
Conservazione dati:	10 anni
Temperature operative:	0° to 50° Celsius
Temperature di immagazzinaggio:	-20° to 60° Celsius
Solidità:	300,000 cycles per logical sector
Read Rate:	Up to 9mb/sec
Write Rate:	Up to 7mb/sec
Resistenza agli urti:	1,000G
Operating altitude:	Up to 20,000 feet
Compatibile con le specifiche USB 2.0	
USB Compatibility:	Low, Full and High Speed
Dimensioni:	99.0 mm x 24.0 mm x 15.0 mm
Compatibilità:	Compatibile Windows 98/Windows 95 OSR2 (con USB Driver), Windows ME/2000/XP, Mac OS (ver. 8.6 o superiore) e Linux kernel versione 2.4.0 o superiore.

N° 1 STAMPANTE LASER COLOR; tipo HP ColorLaserJet 3500N o equivalente.
formato carta A3/A4, server di stampa (EIO) 10/100Base-T

Caratteristiche Tecniche:

Velocità di stampa (Nero, Migliore qualità, A4)	fino a 22 ppm (carta comune);fino a 4 ppm (lucidi per proiezione)
Velocità di stampa (Colore, Migliore qualità, A4)	fino a 22 ppm (carta comune);fino a 5,5 ppm (lucidi per proiezione)
velocità del processore	400 MHz Prozessor
Tecnologia di stampa	Tecnologia di stampa laser a colori in linea, stampa diretta alla pagina
Qualità di stampa (Colore, Migliore qualità)	600 x 600 dpi con Imageret 2400
Vassoi per alimentazione carta standard	2
Opzioni di stampa fronte/retro	Nessuno (non supportato)
Formati supporti di stampa standard	A3, A4, JIS B5, A5, buste C5/B5/DL
Formati supporti di stampa personalizzati	Vassoio 1: da 76 x 127 mm a 312 x 470 mm; Vassoio 2/3/4: da 148 x 210 mm a 297 x 432 mm
Tipi di supporti di stampa supportati	Carta (normale, riciclata, lucida), pellicola lucida, buste, lucidi per proiezioni, etichette, cartoline
Pesi dei supporti per percorso carta	Vassoio 1: da 60 g/m2 a 200 g/m2, Vassoi 2/3/4: da 60 g/m2 a 120 g/m2
Gestione della carta	Vassoio 1 standard: vassoio multifunzione da 100 fogli; vassoio 2: vassoio per carta da 500 fogli; vassoi 3/4 opzionali: vassoio per carta da 500 fogli, piedistallo.
Memoria standard	96 MB

Linguaggi di stampa standard	HP PCL 6, HP PCL 5e, emulazione HP Postscript livello 3
Caratteri di stampa	80 TrueType interni scalabili in PCL, 80 TrueType interni scalabili in PostScript; simbolo Euro incorporato (€)
Connessione standard	Porta parallela bidirezionale conforme IEEE 1284 (con connettore tipo C), server di stampa interno Fast Ethernet (10/100Base-TX) in slot EIO, 2 slot EIO aperti.
Connessione opzionale	Server di stampa EIO per Ethernet (10Base-T, 10-Base2), 802.11b wireless Ethernet, Token Ring, LocalTalk, seriale e USB, Fast Infrared (FIR) abilitata tramite scatola FIR, adattatore per stampante MPI Tech Bluetooth
Requisiti minimi di sistema	Mac® OS 8.6 e successivi: 4 MB di spazio libero su RAM e 160 MB di spazio libero su disco fisso, drive CD-ROM o collegamento Internet, soluzione di collegamento AppleTalk o USB
Compatibilità Mac	Si
Contenuto della confezione	stampante, quattro cartucce di stampa (1 per ciascun colore: nero, ciano, magenta, giallo), software e guida per l'utente su CD-ROM, guida rapida, cavo di alimentazione, server di stampa (EIO) 10/100Base-T.

N° 24 PERSONAL COMPUTER, tipo IBM A30 - Desktop 3X4, Model Name: 819179G con CD-RW 52x/32x/52x, o equivalente.

Software

Sistema operativo fornito: Microsoft Windows XP Professional
Sistemi operativi supportati: Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 2000 Professional, Microsoft Windows XP Home Edition

Architettura

Tipo di bus/architettura: PCI
Alloggiamenti x comparti totali(dispon.): 3(3) x 4(1)
Orientamenti possibili: Orizzontale
Struttura: Desktop (3x4)

Processore

Produttore del processore: Intel
Processore (CPU): Intel Pentium 4
Frequenza clock processore: 2.60GHz
Bus: 400MHz

Memoria

Memoria (RAM) std/max: 256MB / 2GB
Slot totali di RAM: 2 DIMM
Slot disponibili di RAM: 1 DIMM
Velocità RAM: 266MHz
Tipo RAM: PC2100 DDR SDRAM

Disco fisso

Capacità disco fisso: 40GB
Tipo disco fisso: ATA-100 (Enhanced IDE)

Sottosistema Grafico

Tipo di grafica: 2D/3D
Chipset grafico: Intel Extreme Graphics
Tipo RAM video:: DVMT
Risoluzione Max (con RAM max video) NI: 2048x1536 256 colors
Número máx. de colores (con RAM de video max): 16777216
Interfaccia bus grafico: Direct AGP

Dispositivi ottici

Dispositivi ottici/Velocità:
- CD-ROM 48X Max
- Masterizzatore Nero Antracite CD-RW (52x/32x/52x)

Floppy diskette size: 3,5"/1,44MB

Audio

Produttore e modello chipset: SoundMAX Cadenza

Accessori standard

Mouse: Mouse (2 tasti)

Tipo di tastiera: Preferred Pro Full size PS/2

Sicurezza

Dispositivi di sicurezza:

- Inizializzazione senza tastiera e mouse
- Parola chiave (password) per la configurazione
- Inibizione inicializzazione da minidisco
- Controllo delle operazioni di I/O dell'unità minidisco
- Hardfile I/O control
- Controllo I/O porta parallela
- Parola chiave (password) all'accensione
- Security slot (for attachment of optional cable lock)
- Controllo I/O porta seriale
- Fissaggio con staffe a U
- Controllo della sequenza di inicializzazione

Opzioni di espansione

Alloggiamenti per baie totali (liberi): 3(3) x 4(1)

Alloggiamenti totali (liberi) numero e tipo:: 3(3) PCI

Supporto Plug and Play: Sì

Porte:

External microphone; External Display; Tastiera; Line-In; Line-Out; Mouse; Parallela; RJ-45; Seriale; 2 USB 2.0 (front); 4 USB 2.0 (back)

Gestione consumi

Potenza: 230W

Tipo alimentatore elettrico:: 100-240 volt universal manual switch.

N° 24 MONITOR 15" TFT LCD A COLORI, tipo Thinkvision L150 Analogue da 15" IBM (nero antracite), Part Number: T36ANIT, o equivalente:

Caratteristiche

Display case color:	Nero antracite
Tipo tubo catodico:	LCD a matrice attiva TFT
Ampiezza nominale schermo:	15inches
Dimensione immagine visibile:	15inches (381mm
Larghezza massima visibile:	304.1mm
Altezza massima visibile:	228.1mm
Dot pitch:	0.297mm
Piedistallo ruotante/inclinabile:	Solo rotazione (Tilt)
Numero di preimpostazioni di fabbrica:	11
Numero di utenti preimpostati:	10
Modalità preimpostate:	640 x 350 at 70Hz; 640 x 480 at 60, 72, 75Hz; 720 x 400 at 70Hz; 800 x 600 at 60, 72, 75Hz; 1024 x 768 at 60, 70, 75Hz
Modalità VESA con il minore sfarfallio:	1024x768
Indirizzabilità massima:	1024x768
Supporto Plug and Play:	Yes
Ergonomia	ISO 13406 Part 2
Emissioni	TCO-99 o superiore
Frequenza di rigenerazione verticale (bassa; alta) (Hz):	55Hz; 75Hz
Frequenza orizzontale massima (bassa; alta) (KHz):	30KHz; 63KHz
Dispositivi di gestione risparmio energetico:	Conforme a Energy Star
Consumo energetico:	30W
Input video (connettori):	15 Pin D
Controlli schermo per l'utente:	Posizione verticale, Posizione menu OSD, Manual Setup, Language Select, Information, Posizione orizzontale, Factory Default, Colore, Luminosità/contrasto, Impostazione automatica
Approvazioni/certificazioni prodotto:	VCCI Class B (Japan), UL, TUV, TCO 99, SIQ (Slovenia), SEMKO (Svezia), SASO, PSB (Singapore), PCBC (Polonia), NOM (Messico), NEMKO, Nuova Zelanda, MPR3, MPR-II, MIC (Korea), MEEI (Ungheria), ISO 13406 Pt2, IEC-950 Rapporto CB, IC (Canada), GS (Germania), GOST (Russia), FIMKO (Finlandia), FCC Classe B (US), EZU (Rep. Ceca), Energy Star, DEMKO, CSA (Canada), CE MARK (Europa), CCC (China), BSMI (Taiwan), Australia
Conforme a Energy Star:	Sì.

N° 20 Lettori DVD (16x/50x) IDE int., tipo Philips PDCV5016G o equivalente.
DVD ROM 16X, CD ROM 50X, 256Kb buffer, Atapi, Conf. Bulk.

Caratteristiche tecniche:

Drive interno E-IDE/Atapi * Velocità lettura DVD: 16x (21600 KBytes/sec) * Velocità lettura CD: 50x (7500 KBytes/sec) * PIO mode 4/ DMA Mode 2 / Ultra DMA Mode 5 * Buffer: 256 KBytes * Tempo medio di accesso: CD-ROM < 95msec.; DVD-ROM < 90msec. * Compatibilità di lettura: KODAK Photo CD Single e Multi Sessione; CD Extra; Video CD; CD-R e CD-RW; DVD Disks; DVD-R, DVD+R; DVD-RW e DVD+RW * Formati DVD supportati: DVD-ROM Single e Dual layer; DVD-R (incl. multi border), DVD+R (incl. multi-sessions); DVD-RW, DVD+RW; DVD-Video; DVD-Audio * Formati CD supportati: CD-ROM (XA); Photo CD; CD-DA; CD-Text; CD Extra; CD-R, CD-RW; CD-I; Video CD; Mixed mode CD * Sistemi operativi supportati: Windows 98SE, Windows ME, Windows 2000, Windows XP.

N° 20 Masterizzatori CD-RW (52x/32x/52x) IDE int., tipo Philips PCRW5233K o equivalente.

CD Rewritable interno (52x/32x/52x), interfaccia IDE, Seamless Link, Thermo Balanced Writing, SW CD

Caratteristiche tecniche:

Drive interno E-IDE/Atapi - Buffer 2 Mbyte - Meccanismo interno di chiusura ermetica a prova di polvere - Thermo-Balanced writing per una scrittura ottimale ed alla massima velocità su qualunque supporto CD-R - Seamless Link elimina gli inconvenienti del buffer underrun - Aggiornamento firmware con memoria flash - Velocità: Scrittura: 52x 7800 KB/sec; Riscrittura: 32x 4800 KB/sec; Lettura: 52x 7800 KB/sec - Estrazione audio fino a 48x - Tempo medio di accesso: <125 msec.

N° 2 Hard disk 73,5 GB ULTRA 320 NC 10.000 rpm,
3,5" SCSI Ultra-3, 80 pin, 4,5ms, 10000rpm, max 320MB/s

Caratteristiche tecniche:

Capacità formattata 73,5GB * Fattore di forma 3.5" * Dischi 2 * Testine 4 * Tempo di accesso (traccia/traccia) Read 0.3 / Write 0.5 ms * Tempo di accesso (medio) 4.5/5.0 ms * Tempo medio di latenza 2.99 ms * Velocità di rotazione 10,025 RPM * Velocità trasferimento dati (da/a interfaccia) 107.8 MB per secondo * Data Buffer Size 8 MB * Interfaccia SCA-2 (ULTRA 320) * Modalità di posizionamento testine ROTARY VCM * MTBF(tempo medio tra due guasti) 1,200,000 ore di accensione.

N° 22 Memorie DIMM 128MB 168 Pin.

Unbuffered, 3.3V 133MHz, no ECC.

Caratteristiche tecniche:

DIMM SDRAM 128MB - Numero di contatti: 168-pin - Frequenza massima di utilizzo 133MHz - CAS Latency: < 3 - Voltaggio: +3.3V.

N° 3 PERSONAL COMPUTER, tipo IBM Intel Pentium 4 Processor - 4X3 Desktop FSB 800MHZ (nero antracite), Model Name: 622020G con masterizzatore CD-RW (52x/32x/52x), o equivalente.

Software

Sistema operativo fornito: Microsoft Windows XP Professional
Sistemi operativi supportati: Microsoft Windows 2000 Professional, Microsoft Windows XP Professional, Red Hat Enterprise Linux WS 2.1

Architettura

Alloggiamenti x compartimenti totali(dispon.): 4(3) x 3(1)
Orientamento case: Verticale

Processore

Produttore del processore: Intel
Processore (CPU): Intel Pentium 4
Frequenza clock processore: 2.80GHz
Bus: 800MHz

Memoria

Memoria (RAM) std/max: 256MB / 4GB
Slot totali di RAM: 4 DIMM
Slot disponibili di RAM: 3 DIMM
Velocità RAM: 333MHz
Tipo RAM: PC2700 DDR SDRAM

Disco fisso

Capacità disco fisso¹: 40GB
Tipo disco fisso: ATA-100 (Enhanced IDE)

Sottosistema Grafico

Tipo di grafica: 2D
Chipset grafico: NVIDIA Quadro NVS 280
Tipo RAM video:: SDRAM DDR
Risoluzione Max (con RAM max video) NI: 2048x1536 16777216 colors
Número máx. De colores (con RAM de video max) : 16777216
Interfaccia bus grafico: AGP 8X

Dispositivi ottici

Dispositivi ottici/Velocità: CD-ROM 48X Max
Masterizzatore CD-RW (52x/32x/52x) nero antr.

Audio

Produttore e modello chipset:: AC-97

Accessori standard

Mouse: PS/2 (3 button)

Tipo di tastiera: Standard Keyboard PS/2 6-Pin mini-DIN

Sicurezza

Dispositivi di sicurezza:

- Parola chiave (password)
- dell'amministratore per l'impostazione
- Power-on password
- Aperture di accesso sicure (ventilatori/feritoie)
- Security slot (for attachment of optional cable lock)
- Controllo I/O porta seriale
- Indicatore di manomissione del coperchio
- Controllo e monitoraggio dei parametri critici del sistema
- Fixed Disk Boot Sector (write protect)
- Controllo delle operazioni di I/O sui dischi
- Parola chiave (password) per tastiera/mouse
- Disabilitazione del mouse
- Norton AntiVirus
- Controllo I/O porta parallela
- Controllo della sequenza di inizializzazione
- Inizializzazione senza tastiera e mouse
- Serratura di sicurezza del coperchio
- SMART Analysis
- Fissaggio con staffe a U
- Dati fondamentali del prodotto memorizzati nella Flash ROM sulla scheda

Opzioni di espansione

Alloggiamenti per baie totali (liberi): 4(3) x 3(1)

Alloggiamenti totali (liberi) numero e tipo:: 1(0) AGP 8X Pro 50, 3(3) 32 Bit PCI 33 MHz

Supporto Plug and Play: Sì

Porte: Audio in/out jacks Microfono RJ-45 Universal Serial Bus (USB) Video

Gestione consumi

Potenza: 200W

Tipo alimentatore elettrico:: 100-240 volt universal manual switch.

N° 3 MONITOR 17" TFT LCD A COLORI, tipo IBM Thinkvision L170, TFT LCD analogue da 17" (dv 17"/432 mm, nero antracite) Part Number: T34ANIT, o equivalente.

Caratteristiche

Display case color:	Business black
Tipo tubo catodico:	LCD
Ampiezza nominale schermo:	17inches
Dimensione immagine visibile:	17inches (432mm)
Larghezza massima visibile:	338mm
Altezza massima visibile:	270mm
Dot pitch:	0.264mm
Piedistallo ruotante/inclinabile:	Solo rotazione (Tilt)
Numero di preimpostazioni di fabbrica:	14
Numero di utenti preimpostati:	15
Modalità preimpostate:	640 x 480 at 60, 72, 75Hz; 720 x 400 at 70Hz; 800 x 600 at 60, 72, 75Hz; 832 x 624 at 75Hz; 1024 x 768 at 60, 70, 75Hz; 1152 x 864 at 75Hz; 1280 x 1024 at 60, 75Hz
Controllo a microprocessore:	Sì
Modalità VESA con il minore sfarfallio:	1280x1024
Indirizzabilità massima:	1280x1024
Programmazione sullo schermo:	Yes
Supporto Plug and Play:	Yes
Ergonomia	ISO 13406 Part 2
Emissioni	TCO-99
Frequenza di rigenerazione verticale (bassa; alta) (Hz):	55Hz; 75Hz
Frequenza orizzontale massima (bassa; alta) (KHz):	30KHz; 80KHz
Dispositivi di gestione risparmio energetico:	Conforme a Energy Star
Consumo energetico:	45W
Input video (connettori):	Analog
Controlli schermo per l'utente:	Impostazione automatica, Luminosità, Colore, Contrasto, Bloccaggio/sbloccaggio controlli, Factory Default, Posizione orizzontale, Information, Language Select, Manual Setup, Posizione menu OSD, Scaling, Posizione verticale
Approvazioni/certificazioni prodotto:	Australia, BSMI (Taiwan), CCC (China), CE MARK (Europa), CSA (Canada), DEMKO, Energy Star, EZU (Rep. Ceca), FCC Classe B (US), FIMKO (Finlandia), GOST (Russia), GS (Germania), IC (Canada), IEC-950 Rapporto CB, ISO 13406 Pt2, Coreana, MEEI (Ungheria), MIC (Korea), MPR3, Nuova Zelanda, NEMKO, NOM (Messico), PCBC (Polonia), PSB (Singapore), Sudafrica, SASO, SEMKO (Sweden), SIQ (Slovenia), TCO 99, TUV, UL, VCCI
Conforme a Energy Star:	Sì

N° 2 SCANNER PIANO A4, tipo Epson Scanner Perfection 3200 Photo, o equivalente.
Scanner piano A4, 48 bit, col, 3200*6400dpi ,lettore per negativi e positivi, I/f USB2.0 e IEEE 1394, Cavi e Software inclusi.

Caratteristiche tecniche:

Scanner a piano fisso a colori formato A4 con coperchio rimovibile * Scansione a singolo passaggio * Lettore per negativi e positivi integrato nel coperchio rimovibile * Consumo: circa 24 W durante la scansione * Originali leggibili: documenti, libri, foto; negativi e positivi * Dispositivo fotoelettrico: sensore di linea CCD (6 file di sensori a matrice RR, GG, BB) con tecnologia On-Chip Microlens * Separazione colore: mediante filtro colore sul CCD * Start Button per attivare applicazioni software premendo un pulsante sullo scanner * Funzioni Scan to PDF e Scan to PDA * Supporto funzione EPSON PRINT Image Matching™ * Nuovo driver EPSON Scan, in versione TWAIN e in versione stand-alone * Risoluzione ottica: 3200 x 6400 (HxV) dpi con EPSON MicroStep Drive * Massima risoluzione in output: 12800 x 12800 dpi con interpolazione * Colore in input: 48 bit colori (281K miliardi di colori) * Colore in output: fino a 48 bit colori (281K miliardi di colori) * Livelli di grigio in input: 16 bit nero (65536 livelli di grigio) * Livelli di grigio in output: fino a 16 bit nero (65536 livelli di grigio) * Halftoning digitale: 3 modalità diffusione errore (A, B, C), 4 modalità Dither, AAS, utente * Correzione Gamma: 2 livelli CRT (A, B), 3 livelli stampante (A, B, C), 1 livello definibile dall'utente * Correzione Colore: monitor, stampante ad impatto, stampante termica, stampante a getto di inchiostro, definibile dall'utente * Line art: Soglia fissa, EPSON Text Enhancement Technology * 7 livelli di luminosità * Funzioni di correzione dell'immagine: Maschera di definizione dettagli a livelli multipli, deretinatura a livelli multipli, riconoscimento automatico del tipo documento, nitidezza, esposizione, gamma, soglia, filtro colore, alte luci, ombre, bilanciamento dei grigi, saturazione, correzione tono, Istogrammi, Curve * Densità ottica: 3,4 Dmax * Velocità di scansione: 3,5 msec/linea (600 dpi, monocromatico bi-livello, mod. Bozza) 3,5 msec/linea (600 dpi, colore, mod. Bozza); 14,3 msec/linea (3200 dpi, monocromatico bi-livello, mod. Bozza); 14,3 msec/linea (3200 dpi, colore, mod. Bozza) * Tempo di acquisizione documenti (compreso il tempo di trasferimento dati alla CPU): 29 sec. (600 dpi, monocromatico bi-livello, A4, mod. Bozza); 29 sec. (600 dpi, colore, A4, mod. Bozza) * Interfacce: Interfaccia USB 2.0; Interfaccia IEEE-1394 FireWire * Area massima di lettura: 216 x 297 mm (A4, US Letter) * Software a corredo: LaserSoft SilverFast SE 6 con funzione Dust and Scratch Removal per Windows e Macintosh; EPSON Smart Panel per Windows e Macintosh; Adobe Acrobat Reader; Presto! PixExpress (acquisizione e trasferimento di immagini su PDA); Adobe Photoshop Elements per Windows e Macintosh * Peso: Circa 6 kg.

N° 5 GRUPPI DI CONTINUITÀ UPS 300VA, tipo Power Basic XP600 Tecnoware, o equivalente.

Caratteristiche Tecniche:

Potenza (norme ce): 300 va * protezione consigliata: 1 desktop + monitor tft 15" * tecnologia: line interactive * tensione nominale ingresso: 220 / 230 v * tolleranza tensione ingresso: + 20% /- 25% * frequenza ingresso/uscita: 50 / 60 hz (selezione automatica) * tolleranza frequenza ingresso: +/- 5% * tensione nominale uscita: 220 / 230 v * stabilizzazione tensione uscita (line mode): come ingresso * stabilizzazione tensione uscita (battery mode): +/- 5% * forma onda uscita inverter: pseudosinusoidale * sovraccarico ammesso: < 130% * tempo di trasferimento (tipico): 0 ms * certificazioni ce - ul * autonomia (tipica): da 5 a 8 minuti * tensione nominale batterie: 12 vcc * batterie ermetiche al piombo senza manutenzione: 1 unita' - 12v 4,5ah * tempo di ricarica batterie (tipico): 8 ore * rumorosità ad 1 metro: < 40 dba * raffreddamento naturale * peso netto (kg): < 4,5 * numero prese d'uscita: 3 (tipo iec).

N° 1 FOTOCOPIATRICE digitale min. 20cpm.

Caratteristiche Tecniche:

- F.to A6R/A3;
- Tecnologia laser;
- Risoluzione 600x600;
- Min. 20 copie al minuto;
- Gramm. Carta copie 60-120 gm/m²;
- 2 cassette da 250 fogli + 50 fogli bypass;
- zoom 50-200 %;
- durata tamburo 200.000 copie;
- copia in continuo fino a 250;
- codici dipartimentali 100;
- memoria standard min. 64 MB;
- sorter elettronico;
- Garanzia 2 Anni.

SCHEDA TECNICHE
Materiale informatico (Software) per il CEU

N° 1 MEDIA PACK Corporate 8.1.

N° 80 Licenze EDU di SYMANTEC ANTIVIRUS Corporate Edition 8.1.

Caratteristiche tecniche:

Rilevazione e rimozione automatica dei virus, worm e Trojan horse senza interruzione del lavoro. Lavora in background 24 ore al giorno per proteggere messaggi di e-mail, allegati di messaggi istantanei, download da Internet e altri file. Rileva i virus negli archivi di file compressi prima che vengano aperti, riduce il rischio di infezione del computer. Utilizzo della tecnologia LiveUpdate™ di Symantec. Difesa del PC contro le minacce emergenti. Blocco script intercetta i virus a rapida diffusione basati su script come "IloveYou" , "Anna Kournikova", e Blocco worm impedisce che i worm utilizzino i messaggi di e-mail inviati per infettare altri computer. Segnalazione delle presenza di programmi spyware, keystroke logger e simili che possono rubare informazioni personali.