

SISTEMI DI PIANIFICAZIONE E TRASFERIMENTO DATI

Manuale del sistema
Revisione 1.6

Copyright 2012, Brainlab AG Germany. Tutti i diritti riservati.

SOMMARIO

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	7
Panoramica	7
Contenuti	7
Informazioni di contatto e legali	8
Informazioni di contatto	8
Informazioni legali	9
Simboli	10
Simboli utilizzati nel manuale	10
Indicazioni per l'uso	11
Modo d'uso del sistema	11
Sicurezza laser	12
Formazione e documentazione	13
Formazione	13
Documentazione	14
PRIMA DI INIZIARE	15
Panoramica	15
Contenuti	15
Modo d'uso corretto	16
Modo d'uso corretto del sistema	16
Manutenzione, installazione e accesso	18
Interventi in caso di malfunzionamento	19
iPLAN WORKSTATION PERFORMANCE & iPLAN WORKSTATION PREMIUM	21
Panoramica	21
Contenuti	21
Componenti del sistema	22
Panoramica sui componenti	22
Istruzioni di sicurezza	23
Sicurezza laser	23
Riservatezza dei dati	24

Impostazione del sistema	25
Pre-installazione ed ecocompatibilità	25
Ventilazione e spazi liberi	26
Batterie del sistema	27
Aspetti ergonomici	28
Connessioni e cablaggio, indicatori e unità	31
Connessioni	31
Cablaggio	32
Indicatori	33
Unità e supporti dati	34
Accendere/Spegnere il sistema	35
Pulsante di accensione	35
Accensione del sistema	36
Spegnimento del sistema	37
Risoluzione dei problemi	38
Schermo, puntatore del mouse, data e ora	38
 SERVER DI RETE iPLAN	 39
Panoramica	39
Contenuti	39
Componenti del sistema	40
Panoramica sui componenti	40
Istruzioni di sicurezza	41
Uso sicuro	41
Sicurezza laser	42
Simboli sui componenti del sistema	43
Riservatezza dei dati	45
Impostazione del sistema	46
Ventilazione e spazi liberi	46
Gestione dei rack delle apparecchiature	48
Opzioni di installazione/rimozione di dischi rigidi SAS hot-plug	50
Collegamento ridondante alimentatore AC hot-plug	51
Sostituzione di componenti hot-plug	52
Batterie del sistema	53
Pannelli, indicatori LED e unità	54
Componenti del pannello anteriore	54
LED e pulsanti sul pannello anteriore	55
LED di diagnostica interna del sistema	56
Componenti del pannello posteriore	57
LED e pulsanti del pannello posteriore	58
Combinazioni LED display di diagnostica e di sicurezza	59

Numeri delle unità SAS	61
LED dei dischi rigidi SAS	62
Unità disco e rete	64
Accendere/Spegnere il sistema	65
Pulsante Accensione/Standby	65
Accensione del sistema	66
Spegnimento del sistema	67
DATI TECNICI	69
Panoramica	69
Contenuti	69
Specifiche di alimentazione e standard elettrici	70
Specifiche di alimentazione	70
Standard elettrici	72
Specifiche di sistema	73
Dimensioni e peso	73
Specifiche tecniche	74
Requisiti ambientali	76
Spostamento, condizioni di stoccaggio e funzionamento	76
Conformità iPlan Workstations	78
Immunità elettromagnetica	78
Dichiarazioni e certificazioni	79
Conformità del server di rete iPlan	80
Emissioni elettromagnetiche	80
Dichiarazioni e certificazioni	81
PULIZIA	83
Panoramica	83
Contenuti	83
iPlan Workstations e Server di rete iPlan	84
Istruzioni generali	84
Telaio del sistema e tastiera	85
Monitor	87
INDICE	89

1 INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1 Panoramica

1.1.1 Contenuti

Argomenti trattati

Sezione	Vedere
Informazioni di contatto e legali	pagina 8
Simboli utilizzati nel manuale	pagina 10
Indicazioni per l'uso	pagina 11
Formazione e documentazione	pagina 13

1.2 Informazioni di contatto e legali

1.2.1 Informazioni di contatto

Assistenza tecnica Per ulteriori informazioni non contenute in questo manuale o per eventuali domande o problemi si prega di contattare l'assistenza tecnica Brainlab:

Area geografica	Telefono	E-mail
Stati Uniti e Canada	Tel: (800) 597-5911 Fax: (708) 409-1619	us.support@brainlab.com
Africa, Asia, Australia, Europa	Tel: +49 89 991568-44 Fax: +49 89 991568 5811	support@brainlab.com
America Latina	Tel: +55 11 33 55 33 70 Fax: +55 11 33 55 33 79	
Giappone	Tel: +81-3-3769-6900 Fax: +81-3-3769-6901	
Francia e regioni francofone	Tel: +33-800-67-60-30	support_fr@brainlab.com

Suggerimenti Malgrado l'attenta e precisa revisione del manuale, è possibile che siano presenti alcuni errori. Per qualsiasi suggerimento sul possibile miglioramento del manuale, contattateci scrivendo a igs.manuals@brainlab.com.

Produttore Tutte le workstation descritte nel presente manuale dell'utente sono state prodotte da Hewlett-Packard per:
Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9
81829 Munich
Germany

1.2.2 Informazioni legali

Diritti d'autore	Questo manuale contiene informazioni esclusive protette dalla legge sui diritti d'autore. Ne sono vietate la riproduzione, traduzione o trasmissione, del tutto o in parte, senza un'espressa autorizzazione da parte di Brainlab.
Marchi Brainlab	iPlan [®] è un marchio registrato di Brainlab AG in Germania e/o negli Stati Uniti.
Marchi non Brainlab	<ul style="list-style-type: none">• Intel[®], Pentium[®] e XEON[®] sono marchi registrati di Intel Corporation.• Microsoft[®] e Windows[®] sono marchi registrati di Microsoft Corporation.• HP è un marchio registrato della Hewlett-Packard Company.
Istruzioni per lo smaltimento	Apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite nel rispetto delle norme vigenti. Per informazioni sulla direttiva WEEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), visitare il sito: www.brainlab.com/weee
Vendite negli Stati Uniti	Le leggi federali degli Stati Uniti d'America limitano la vendita del presente prodotto ai medici o dietro prescrizione di un medico.

1.3 Simboli

1.3.1 Simboli utilizzati nel manuale

Attenzione



I simboli di attenzione sono rappresentati da un triangolo con punto esclamativo. Essi avvertono l'utente del pericolo di possibili lesioni, anche mortali, o di gravi conseguenze derivanti dall'uso improprio delle attrezzature.

Cautela



I simboli di cautela sono rappresentati da un cerchio con punto esclamativo. Essi avvertono l'utente di pericoli o conseguenze gravi dovuti a problemi con i dispositivi. Tali problemi includono malfunzionamento, difetti di fabbricazione o imprecisione degli strumenti stessi.

Note

NOTA. Le note sono formattate in corsivo e indicano ulteriori consigli utili.

1.4 Indicazioni per l'uso

1.4.1 Modo d'uso del sistema

Modo d'uso idoneo all'hardware



I componenti del sistema comprendono parti meccaniche ad alta precisione. Maneggiarle con cura.



Il sistema può essere utilizzato solo da personale medico addestrato.

Simboli utilizzati sui componenti hardware

Simbolo	Spiegazione
	Attenzione! Consultare la documentazione allegata.
	Non RM compatibile.
	Parzialmente RM compatibile: il numero indicato su ciascuna etichetta specifica l'ambiente MR in cui il dispositivo può essere utilizzato con cautela.

Verifica di accuratezza



Prima del trattamento del paziente, controllare la plausibilità di tutte le informazioni in entrata ed in uscita dal sistema.

1.4.2 Sicurezza laser

DVD/CD Unità/masterizzatore L'unità ottica è un laser di Classe 1 conforme allo standard IEC 60825-1. Contiene un diodo a emissione luminosa (LED) che può produrre un fascio laser più potente rispetto ad un laser di Classe 1.



È pericoloso guardare direttamente questo fascio laser. Non rimuovere i rivestimenti dell'unità.

Mouse Il sistema è dotato di un mouse laser.



Non guardare direttamente il laser del mouse.

1.5 Formazione e documentazione

1.5.1 Formazione

Formazione Brainlab Per garantire un utilizzo corretto e sicuro, prima di utilizzare il sistema è consigliabile che tutti gli utenti partecipino ai corsi di formazioni tenuti da personale Brainlab.

Responsabilità



Il sistema rappresenta un supporto per il chirurgo; non può però sostituire il chirurgo stesso, né la sua esperienza professionale e responsabilità.

1.5.2 Documentazione

Lettura dei manuali dell'utente I manuali dell'utente descrivono complessi dispositivi medicali e software di navigazione chirurgica che devono essere utilizzati con cautela.

È importante che tutti gli utenti del sistema, dello strumentario e del software:

- Leggano attentamente i manuali dell'utente prima di utilizzare le attrezzature.
- Abbiano accesso in qualsiasi momento ai manuali dell'utente.

NOTA. Le specifiche tecniche di componenti hardware sono soggette a cambiamenti dovuti agli sviluppi tecnici.

Manuali dell'utente disponibili

Manuale dell'utente	Contenuti
Manuali dell'utilizzatore del software	<ul style="list-style-type: none"> • Panoramica di pianificazione del trattamento e navigazione assistita da computer. • Descrizione del setup operatorio. • Istruzioni dettagliate per l'uso del software.
Manuali dell'utilizzatore dello strumentario chirurgico	Istruzioni dettagliate per l'uso dello strumentario chirurgico.
Manuale di pulizia, disinfezione e sterilizzazione	Istruzioni dettagliate sulle procedure di pulizia, disinfezione e sterilizzazione dello strumentario.
Manuali dell'utilizzatore del sistema	Informazioni dettagliate sulla configurazione di sistema.
Manuale dell'utilizzatore tecnico	Informazioni tecniche dettagliate sul sistema, incluse le specifiche e le conformità.

Guide di riferimento rapido Le **guide di riferimento rapido** sono disponibili per la maggior parte delle applicazioni software e per alcuni strumenti complessi. Esse forniscono informazioni condensate sull'utilizzo del software o dell'hardware e vanno considerate un supplemento ai manuali dell'utente.

*NOTA. Le **guide di riferimento rapido** non sostituiscono i manuali dell'utente.*

Hewlett-Packard Multilingual Safety Manual Consultare il manuale *Safety Warnings Multilingual* (per DL360G6), un documento originale prodotto dalla Hewlett-Packard Company. Brainlab AG è stata ufficialmente autorizzata dalla Hewlett-Packard Company a distribuire questo manuale per finalità OEM.



Il manuale Safety Warnings Multilingual (per DL360G6) contiene importanti informazioni sulla sicurezza.

2 PRIMA DI INIZIARE

2.1 Panoramica

2.1.1 Contenuti

Argomenti trattati

Sezione	Vedere
Modo d'uso corretto del sistema	pagina 16
Manutenzione, installazione e accesso	pagina 18
Interventi in caso di malfunzionamento	pagina 19

2.2 Modo d'uso corretto

2.2.1 Modo d'uso corretto del sistema

Liquidi e condensazione



Assicurarsi che nel sistema non penetrino liquidi, in quanto esso non dispone di protezione IP (IPX0).



Evitare che si formi condensa durante l'uso.



Per prevenire danni permanenti, evitare di esporre i componenti del sistema a un'eccessiva umidità.

Urti



Non far cadere il sistema.



Proteggere il sistema da urti violenti.



Accertarsi che nessun oggetto (ad es. catenine, fermagli per fogli) entri nel sistema. Pericolo di scossa elettrica.

Sicurezza RM secondo gli standard ASTM



Il sistema non è RM compatibile.



Anche accessori informatici, quali unità flash USB, dischetti Zip, floppy disk, non sono RM compatibili. Si potranno perdere dei dati nel caso in cui i suddetti supporti informatici si trovino al di là del limite di 5 Gauss.

**Limitazioni
per l'ambiente**



Non usare il sistema in sala operatoria. Esso deve essere sempre utilizzato soltanto secondo le norme locali e regionali vigenti.



Non usare il sistema in ambienti esplosivi.



Il sistema non è idoneo ad un uso in presenza di miscele anestetizzanti infiammabili contenenti aria, ossigeno o protossido d'azoto.



Utilizzare il sistema nell'ambiente IT dell'ospedale.

**Restrizioni per
il monitor**



Il monitor non è idoneo ad un uso diagnostico.



Se il pannello LCD è danneggiato (il vetro è rotto, ad esempio), assicurarsi che nessun liquido fuoriuscente venga a contatto con la cute, le mucose o alimenti. Non inalare i vapori. Pulire con abbondante acqua e sapone le parti del corpo e/o gli indumenti che sono già venuti a contatto con questi liquidi.

Ambiente di rete



Utilizzare il sistema solo in ambienti di rete sicuri. Non collegare il sistema ad una rete non sicura, poiché ciò potrebbe causare l'infezione da software dannosi.

2.2.2 Manutenzione, installazione e accesso

Avvio Il sistema può essere utilizzato solo se la sua tensione nominale d'alimentazione corrisponde alla tensione di rete locale.
Utilizzare il sistema solo con gli accessori forniti o esplicitamente autorizzati dalla Brainlab.

Manutenzione



Pericolo di scossa elettrica: nessun componente del sistema è soggetto a manutenzione da parte dell'utente. La manutenzione viene eseguita esclusivamente da tecnici Brainlab specializzati e autorizzati.



L'apertura non autorizzata del sistema e le riparazioni scorrette possono causare notevoli pericoli all'utente (pericolo di scossa elettrica, pericolo di alta tensione, pericolo d'incendio).



Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente dalla Brainlab o da personale autorizzato.

Installazione Il sistema contiene software medicale.
Le sue modalità d'installazione e le impostazioni di configurazione non devono essere alterate da personale non addestrato/autorizzato dalla Brainlab (sono escluse le impostazioni dell'account locale per la sicurezza del sistema).
Installare esclusivamente il software fornito sul sistema per l'elaborazione dei dati incorporato.



Durante l'installazione e prima di utilizzare il sistema, rispettare i requisiti ambientali.

Prevenire l'accesso non autorizzato



Implementare delle misure adeguate per impedire l'accesso non autorizzato al sistema.

2.2.3 Interventi in caso di malfunzionamento

Danneggiamento o guasto del sistema

Non continuare a utilizzare il sistema se:

- Il cavo di alimentazione o la spina risultano danneggiati o logori.
- All'interno del computer è penetrato del liquido.
- Un oggetto è caduto nel computer.
- Il sistema non risponde correttamente alle istruzioni impartite.
- Il computer è caduto a terra o la copertura è stata danneggiata.
- Si nota una decisa diminuzione delle prestazioni del sistema, per la quale è necessario l'intervento dell'assistenza.
- Il sistema evidenzia una perdita di liquido.
- Il sistema emette fumo.



L'utilizzo del sistema qualora sussista una delle condizioni elencate sopra può essere causa di lesioni personali o danni al sistema.

Come comportarsi in caso di danneggiamento o guasto

Passaggi	
1.	Spegnere il sistema.
2.	Staccare il cavo d'alimentazione del sistema dalla presa di corrente a muro.
3.	Contattare l'assistenza clienti Brainlab.

3 iPLAN WORKSTATION PERFORMANCE & iPLAN WORKSTATION PREMIUM

3.1 Panoramica

3.1.1 Contenuti

Argomenti trattati

Sezione	Vedere
Componenti del sistema	pagina 22
Riservatezza dei dati	pagina 24
Impostazione del sistema	pagina 25
Connessioni e cablaggio, indicatori e unità	pagina 31
Accendere/Spegnere il sistema	pagina 35
Risoluzione dei problemi	pagina 38

3.2 Componenti del sistema

3.2.1 Panoramica sui componenti

Monitor



Illustrazione 1

Workstation, mouse e tastiera



Illustrazione 2

3.3 Istruzioni di sicurezza

3.3.1 Sicurezza laser

DVD/CD Unità/masterizzatore L'unità ottica è un laser di Classe 1 conforme allo standard IEC 60825-1. Contiene un diodo a emissione luminosa (LED) che può produrre un fascio laser più potente rispetto ad un laser di Classe 1.



È pericoloso guardare direttamente questo fascio laser. Non rimuovere i rivestimenti dell'unità.



Non aprire le unità ottiche. Non vi sono componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente.

Mouse Il sistema è dotato di un mouse laser.



Non guardare direttamente il laser del mouse.

3.3.2 Riservatezza dei dati

Requisiti password Proteggere tramite password l'account utente Windows, per assicurare la riservatezza dei dati memorizzati. La password dovrebbe:

- Essere difficile da scoprire sia per le persone che per i programmi informatici.
- Comprendere almeno sei caratteri (più caratteri ha una password, minori saranno le possibilità di scoprirla).
- Contenere una combinazione di lettere, numeri e simboli (quali @, #, %), se consentito.
- Includere lettere maiuscole e minuscole.
- Evitare di contenere parti del nome utente.

Memorizzazione dei dati del paziente Quando non si utilizza il sistema, accertarsi di rimuovere tutti i supporti informatici estraibili (quali unità flash USB, disco Zip, CD/DVD) che contengono dati del paziente riservati e di conservare gli stessi in un luogo sicuro.

Se si utilizzano unità interne (ad esempio, il masterizzatore DVD) per creare backup locali, conservare in un luogo sicuro il supporto dati contenente i dati di backup.

BIOS Il BIOS è protetto tramite password. Se necessario, contattare l'assistenza clienti Brainlab per inserirlo.

3.4 Impostazione del sistema

3.4.1 Pre-installazione ed ecocompatibilità

Pre-installazione Il sistema viene consegnato preinstallato ed è pronto per l'uso.

Ecocompatibilità La produzione e la scelta dei materiali utilizzati per il sistema sono ottimizzate per soddisfare i criteri di ecocompatibilità.

3.4.2 Ventilazione e spazi liberi

Ventilazione



Non bloccare o coprire le fessure per la ventilazione situate sulla copertura o sull'alloggiamento del sistema o su altre attrezzature in dotazione quali il monitor. È importante che l'aria circoli liberamente all'interno del sistema, per garantirne il corretto funzionamento ed evitarne il surriscaldamento.



Non posizionare il sistema vicino a fonti di calore e non esporlo alla luce diretta del sole. Sistemare il sistema solamente in ambienti che ne garantiscano la corretta ventilazione.

Spazi liberi



Per garantire un'adeguata ventilazione, va mantenuto uno spazio libero minimo di 200 mm a sinistra/destra/sopra/davanti/dietro.

3.4.3 Batterie del sistema

Scopo Il sistema contiene una batteria interna al biossido di litio per la memorizzazione dei dati di backup. A seconda della configurazione del sistema, una batteria viene utilizzata per la funzionalità BBWC, Battery Backed Write Cache (Cache di scrittura protetta da batteria) del controller RAID.

Autorizzazione Solo personale dell'assistenza Brainlab è autorizzato a sostituire le batterie interne del sistema.

Rischio di incendi e ustioni



La manipolazione impropria della batteria comporta il rischio di incendi e ustioni. Per ridurre il rischio di lesioni personali, adottare le seguenti precauzioni.

- Precauzioni**
- Non tentare di ricaricare la batteria al biossido di litio (la batteria BBWC viene ricaricata internamente).
 - Non esporre la batteria a temperature superiori a 60 °C.
 - Non smontare, schiacciare, perforare, cortocircuitare, o disporre la batteria in acqua o in prossimità di fonti di calore.
 - Non indossare orologi, anelli o altri oggetti metallici quando si lavora in zone hot-plug di un server collegato all'alimentazione e di dispositivi di stoccaggio.
-

3.4.4 Aspetti ergonomici

Introduzione

Per un utilizzo agevole, il monitor, la tastiera e il mouse hanno un design ergonomico.

Una collocazione poco favorevole di suddetti dispositivi, una posizione delle braccia o una postura scorrette ed un utilizzo senza interruzioni della tastiera o del mouse possono causare:

- Tensioni.
- Segni di fatica e danneggiare gli occhi, i nervi, i muscoli, i tendini e le articolazioni.

Per ridurre il rischio, attenersi alle istruzioni fornite di seguito.

Posto di lavoro

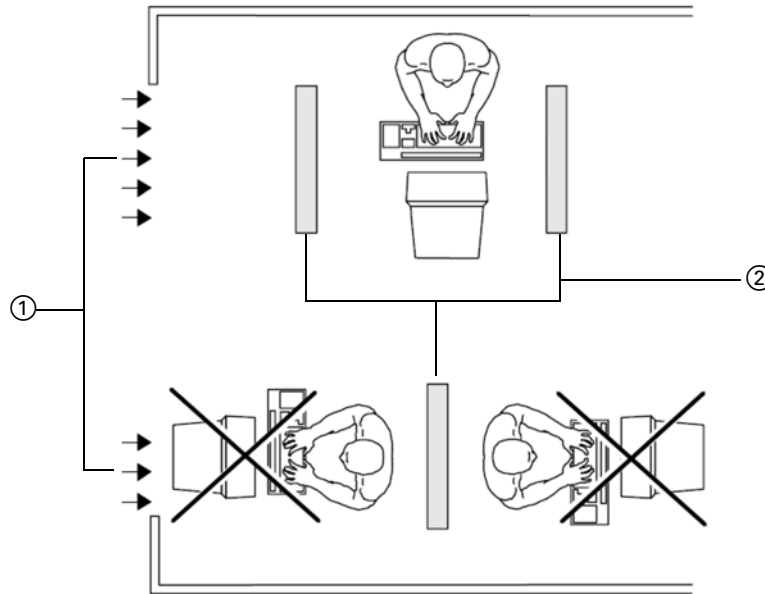


Illustrazione 3

N°	Componente
①	Finestra.
②	Illuminazione.

Come posizione il monitor

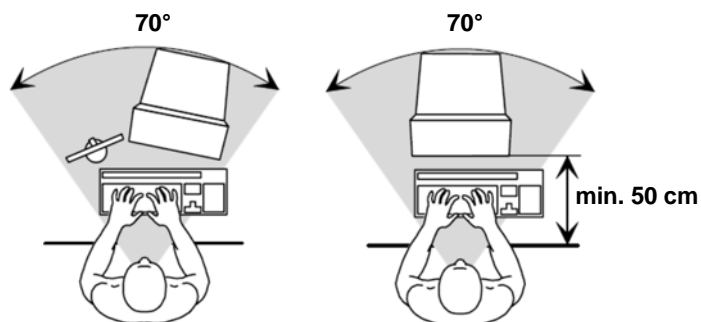


Illustrazione 4

Passaggi

1. Posizionare il monitor in modo che esso venga illuminato da una sorgente luminosa che si trovi al di sopra o a lato dello stesso:
 - Posizionare il monitor perpendicolare alla finestra (né dietro né davanti all'utente).
 - Posizionare l'area di lavoro tra due luci elettriche.
2. Non esporre gli occhi a luce abbagliante diretta (sorgenti luminose abbaglianti nel campo di vista) o a luce abbagliante riflessa (riflessi sullo schermo).
3. Regolare l'illuminazione, la luminosità ed il contrasto del monitor alle condizioni di illuminazione generali.
4. Collocare il monitor in modo da poter vedere l'area del display senza dover girare la testa o la parte superiore del corpo.
Il campo visivo è di circa 70°.
La distanza dall'utente al monitor deve essere di circa 50 cm.

Come posizionare tastiera e mouse

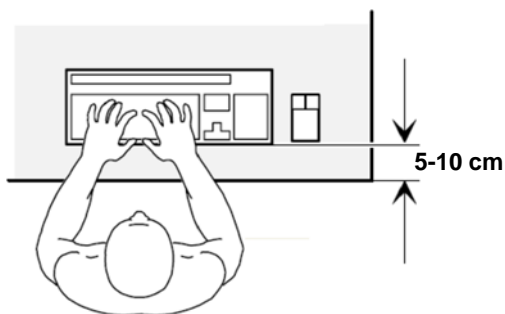


Illustrazione 5

Passaggi

1. Posizionare la tastiera ed il mouse in modo da poter utilizzare gli stessi senza alcun sforzo.
2.
 - Posizionare la tastiera parallela alla parte superiore del corpo.
 - Posizionare il mouse e la tastiera allo stesso livello.
 - La distanza tra la tastiera e il margine della scrivania deve essere compresa dai 5 ai 10 cm.

Come regolare la sedia/scrivania

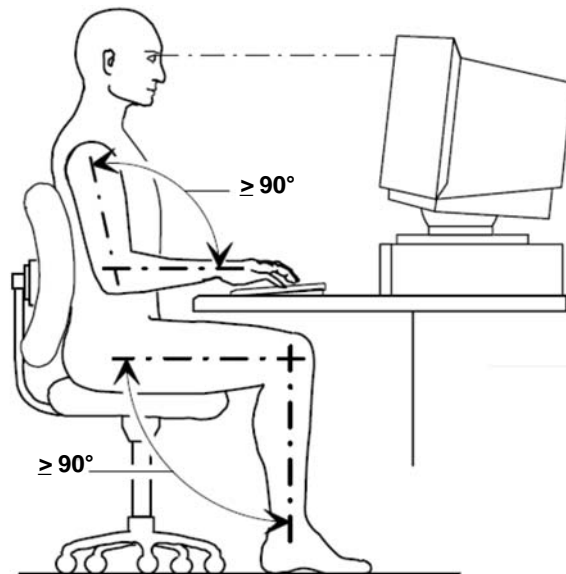


Illustrazione 6

Passo

Regolare la sedia/scrivania in modo che:

- I piedi poggino completamente sul pavimento e le ginocchia formino un angolo di almeno 90°.
- I polpacci siano rilassati e non venga esercitata pressione sulle articolazioni.
- Gli avambracci siano paralleli al pavimento e le spalle e la parte superiore delle braccia siano rilassate quando si lavora alla tastiera.
- Il margine superiore dell'area visiva del monitor sia allo stesso livello degli occhi.
- L'utente assuma una postura diritta e la parte inferiore della schiena sia appoggiata.

3.5 Connessioni e cablaggio, indicatori e unità



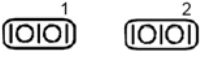









3.5.1 Connessioni

Posizione Le porte di connessione per i dispositivi esterni si trovano sul retro e sul lato frontale del sistema.

Disponibilità Le connessioni disponibili nel sistema dipendono dal livello di configurazione.

Circuito Collegare il sistema e tutte le periferiche installate alla stessa al medesimo circuito.

Porte di connessione Le porte di connessione standard sono contrassegnate dai simboli seguenti (o simboli simili):

Simbolo	Descrizione	Colore
	Connettore tastiera PS/2	viola
	Porta parallela/stampante	rosso scuro
	Porte seriali 1 e 2	azzurro o turchese
	Porta per monitor	blu
	Preso microfono (mono)	rosa
	Porta per cuffie	arancio o verde chiaro
	Ingresso audio (Line in)	blu chiaro
	Uscita audio (Line out)	verde chiaro
	USB 2.0	nero
	Porta LAN	
	Porta per mouse PS/2	verde
	IEEE1394	grigio

3.5.2 Cablaggio

Collegare/ scollegare i cavi

L'Assistenza Brainlab si fa carico del collegamento del sistema. Nel caso in cui un cavo dovesse inavvertitamente staccarsi, inserirlo nuovamente nella porta corrispondente.

Non tirare i cavi.

Quando nel rack si utilizzano i bracci di supporto dei cavi, accertarsi che i cavi non siano troppo tesi. In caso contrario, potrebbero venire danneggiati al momento dell'estensione del sistema dal rack.



Pericolo di scossa elettrica o incendio: non utilizzare cavi danneggiati (cavi non ben isolati, fili scoperti).



Sistemare i cavi in modo che nessuno possa calpestarli o inciampare.

Durante un temporale

Durante un temporale, staccare tutti i cavi di trasferimento dati (LAN) e di alimentazione dalla presa LAN a muro.



I cavi di trasferimento dati e di alimentazione non devono essere collegati o scollegati durante i temporali.

Prolunga/ presa multipla

Se si utilizza una prolunga o una presa multipla, accertarsi che sia compatibile con il sistema.



L'ampereaggio di tutti i dispositivi collegati non deve superare l'80% del limite massimo di amperaggio della prolunga o della presa multipla.

Cablaggio LAN

I requisiti secondo gli standard EN 50173 e EN 50174-1/2 si applicano a tutte le connessioni LAN.

Si richiede l'uso di un cavo Ethernet 10/100 schermato Categoria 5 o di un cavo Ethernet Gigabit schermato Categoria 5e.

Tenere in considerazione i requisiti della specifica ISO&IEC 11801.

Il sistema è progettato solo per LAN in ambienti chiusi. Nel caso di un collegamento LAN esterno, si deve utilizzare uno switch per connettere la LAN al sistema.

3.5.3 Indicatori

Posizione Gli indicatori si trovano sul lato anteriore del sistema.

Disponibilità Gli indicatori disponibili nel sistema dipendono dal livello di configurazione.

Rappresentazione grafica

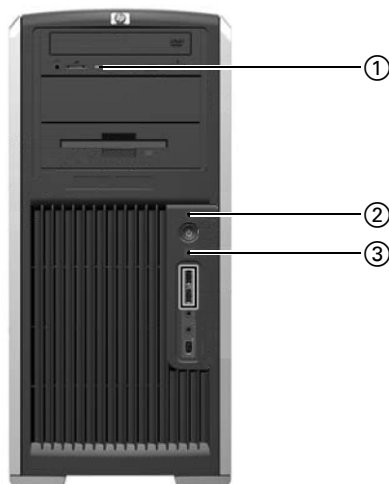


Illustrazione 7

N°	Componente	Significato
①	Unità ottica spia di attività, es.: DVD	Si accende al momento dell'accesso all'unità CD-ROM o DVD. <i>NOTA. Estrarre il CD/DVD solo quando l'indicatore è spento.</i>
②	Spia di accensione	<ul style="list-style-type: none"> Diventa verde al momento dell'accensione del sistema o dopo lo spegnimento premendo il pulsante di accensione. Verde lampeggiante quando il sistema è in standby/modo di risparmio energetico. Non si accende al momento della chiusura del sistema. <i>NOTA. Dopo aver acceso il sistema con il pulsante d'accensione, esso si accende o ritorna allo stato in cui era prima di commutare nel modo di risparmio energetico.</i>
③	Unità disco rigido spia di attività	Si accende al momento dell'accesso all'unità disco rigido.

3.5.4 Unità e supporti dati

Unità disco disponibili

Unità	Commento
USB esterno	Per lo scambio di dati.
Rete	Per collegare il sistema alla rete locale.
USB	Opzionale.
Masterizzatore DVD/CD	

Utilizzo sicuro del masterizzatore DVD/CD



Non utilizzare il masterizzatore DVD/CD interno per creare copie di backup di importanti dati del paziente. Una durevole integrità dei dati contenuti su DVD non può essere garantita a causa dei limiti della tecnologia. Se si usa il masterizzatore DVD per eventuali scopri di backup, usare solo DVD di alta qualità.

Immagini radiologiche

È possibile copiare immagini di apparecchiature radiologiche dall'unità USB all'unità disco rigido del sistema, oppure trasferirle nel sistema tramite la rete.

Quando si importano immagini è necessario elaborarle usando un software **iPlan** (vedere il **Manuale per uso clinico**).

Salvare piani di trattamento

È possibile salvare i piani di trattamento su un supporto dati per poi essere utilizzato intraoperatoriamente sulla stazione di navigazione.

Utilizzo sicuro dei supporti dati



Assicurarsi che il supporto dati non sia visibilmente danneggiato o difettoso.



Utilizzare solo supporti dati autorizzati da Brainlab.



Tenere il supporto dati inserito fino alla chiusura dell'applicazione Brainlab al momento attiva. Non estrarlo mentre è utilizzato da un'applicazione attiva (ad esempio quando si esce dall'applicazione, si copiano dei dati o si salvano delle istantanee). Si potrebbero altrimenti danneggiare i dati sul supporto o provocare un crash del sistema.

3.6 Accendere/Spegnere il sistema

3.6.1 Pulsante di accensione

Rappresentazione grafica

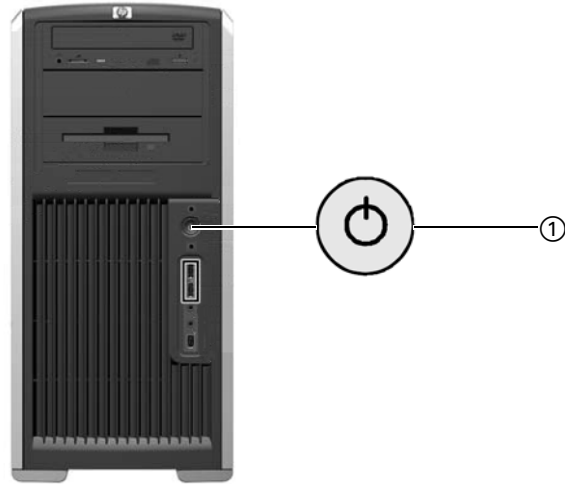


Illustrazione 8

N°	Componente
①	Pulsante di accensione.

3.6.2 Accensione del sistema

Come accendere il sistema

Passaggi	
1.	Se necessario, accendere il monitor.
2.	Premere il pulsante di accensione. La spia di accensione diventa verde e la workstation si avvia.
3.	Attendere il caricamento iniziale del sistema e seguire le istruzioni contenute nel Manuale del software .

Sistema di disco rigido Raid5 (opzionale)

Come sistema di memorizzazione ridondante, il sistema usa un sistema di disco rigido Raid5 per aumentare la sicurezza della gestione dei dati. Nel sistema vengono utilizzati dischi rigidi di alta qualità per ridurre il tasso di errore.

Lo stato del sistema di disco rigido Raid5 viene visualizzato all'avvio del sistema (prima che venga visualizzato il logo "Brainlab booting up"):

Messaggio visualizzato	Significato
Virtual Drive(s) online	Tutti i dischi rigidi funzionano correttamente.
Virtual Drive(s) offline	Un disco rigido è difettoso. Telefonare all'assistenza Brainlab per sostituirlo.

Periodo di attesa



Se il sistema è stato spento, attendere almeno 60 secondi prima di accenderlo di nuovo. In caso contrario, la corrente ad alta tensione potrebbe azionare l'interruttore di protezione del circuito.



Se si sposta il sistema da un luogo freddo ad uno caldo, si potrebbe formare della condensa. Prima dell'accensione, attendere fino a quando esso è completamente asciutto ed ha raggiunto approssimativamente la stessa temperatura dell'ambiente di utilizzo.

Alimentazione



Utilizzare fonti di corrente del voltaggio indicato sulla targhetta del sistema. In caso di dubbio contattare l'assistenza Clienti Brainlab oppure la società elettrica locale.

3.6.3 Spegnimento del sistema

Prima di iniziare



Chiudere tutti i programmi prima di spegnere il sistema. Non usare mai l'interruttore di accensione per uscire dal software, per evitare la perdita dei dati.

Come spegnere il sistema

Passaggi	
1.	Assicurarsi che tutti i software siano state chiusi.
2.	Chiudere Windows XP con il menu Start > Spegni computer .
3.	Se il sistema operativo non si spegne automaticamente, premere il pulsante di accensione o impostare il sistema sulla modalità di risparmio energetico. <i>NOTA. Il sistema consuma ora una minima quantità di energia.</i>
4.	Se necessario, spegnere il monitor e/o altre periferiche.
5.	Il pulsante di accensione non scollega il sistema dalla rete elettrica. Per scollegare completamente la rete di alimentazione, estrarre il connettore dalla presa di corrente.

Emergenze



In casi d'emergenza (alloggiamenti o cavi danneggiati, infiltrazione di liquidi o altre sostanze), spegnere immediatamente il sistema, estrarre il connettore dalla presa di corrente e contattare l'assistenza Brainlab.



Accertarsi che la presa di corrente utilizzata per il sistema sia liberamente accessibile.

Periodo di attesa



Non spegnere il sistema durante l'avvio. In caso contrario si rischia di danneggiare o eliminare alcune delle configurazioni e dei dati salvati sul disco rigido.

3.7 Risoluzione dei problemi

3.7.1 Schermo, puntatore del mouse, data e ora

La schermo resta scuro

Motivo	Soluzione
Il monitor è spento.	Accendere il monitor.
La modalità di risparmio energetico è stata attivata.	Premere un tasto qualsiasi o disattivare il salvaschermo ed inserire la password corretta, se necessario.
Il regolatore di luminosità è impostato sullo scuro.	Regolare la luminosità del monitor.
Il cavo di alimentazione non è collegato.	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che il cavo di alimentazione del monitor sia correttamente collegato al monitor e ad una presa di corrente con messa a terra o alla presa del monitor sul sistema. • Verificare che il cavo di alimentazione del sistema sia collegato correttamente al sistema e alla presa di corrente con messa a terra. • Accendere il monitor e la workstation.
Il cavo del monitor non è collegato.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il cavo del monitor sia collegato correttamente al sistema e al monitor. • Accendere il monitor e la workstation.

Sullo schermo non compare l'indicatore del mouse

Passaggi
1. Arrestare il sistema operativo.
2. Spegnerne il sistema.
3. Assicurarsi che il cavo del monitor sia collegato correttamente al sistema. Se si utilizza un adattatore o una prolunga per il cavo del mouse, verificare anche questi collegamenti.
4. Accertarsi che sia collegato solo un mouse.
5. Spegnerne il sistema.

La data e l'ora sono errate

Motivo	Soluzione
L'ora e la data non sono esatte.	Impostare l'ora e/o la data esatte sul sistema operativo.
La batteria della scheda madre è scarica.	<ul style="list-style-type: none"> • Se all'accensione del sistema l'ora e la data continuano ad essere sbagliate, sostituire la batteria. • Contattare l'assistenza clienti Brainlab.

4 SERVER DI RETE iPLAN

4.1 Panoramica

4.1.1 Contenuti

Argomenti trattati

Sezione	Vedere
Componenti del sistema	pagina 40
Istruzioni di sicurezza	pagina 41
Impostazione del sistema	pagina 46
Pannelli, indicatori LED e unità	pagina 54
Accendere/Spegnere il sistema	pagina 65

4.2 Componenti del sistema

4.2.1 Panoramica sui componenti

**Server di rete iPlan,
modello rack**



Illustrazione 9

**Console monitor/
tastiera/mouse**



Illustrazione 10

4.3 Istruzioni di sicurezza

4.3.1 Uso sicuro

**Documentazione
allegata**

Per garantire un uso sicuro, attenersi ai manuali dell'utente:

- Conservare e seguire tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento del sistema.
- Osservare tutti gli avvertimenti riportati sul sistema e presenti nel manuale dell'utente.
- Fare sempre riferimento al manuale dell'utente e alla documentazione allegata al sistema.
- Nel caso vi fossero discrepanze tra il presente manuale e la documentazione del prodotto, quest'ultima andrà considerata prioritaria.

**Aperture sul
sistema**

Non inserire oggetti estranei nelle aperture.

Parti di ricambio

Se non si è autorizzati dalla Brainlab, non aprire il server o sostituire qualsiasi componente comprese le parti di ricambio hot-plug, quali gli alimentatori ridondanti, i dischi rigidi o le ventole.

Non è consentito l'utilizzo di parti accessorie di altri produttori se non approvate dalla Brainlab per l'uso con il server.

**Cavo di
alimentazione**

Inserire il cavo di alimentazione in una presa elettrica con messa a terra che sia agevolmente accessibile in qualsiasi momento.

**Prolunga/
presa multipla**

Se si utilizza una prolunga o una presa multipla, accertarsi che sia compatibile con il sistema.



L'amperaggio di tutti i dispositivi collegati non deve superare l'80% del limite massimo di amperaggio della prolunga o della presa multipla.

4.3.2 Sicurezza laser

DVD/CD

Unità/masterizzatore

L'unità ottica è un laser di Classe 1 conforme allo standard IEC 60825-1. Contiene un diodo a emissione luminosa (LED) che può produrre un fascio laser più potente rispetto ad un laser di Classe 1.



È pericoloso guardare direttamente questo fascio laser. Non rimuovere i rivestimenti dell'unità.



Non aprire le unità ottiche. Non vi sono componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente.

Mouse

Il sistema è dotato di un mouse laser.




Non guardare direttamente il laser del mouse.

4.3.3 Simboli sui componenti del sistema

Informazioni di carattere generale Vari simboli possono essere presenti sul sistema per segnalare la presenza di condizioni potenzialmente pericolose.


Circuiti elettrici pericolosi

Simbolo	Significato
	Segnala la presenza di circuiti elettrici pericolosi o il rischio di scossa elettrica. Affidare qualsiasi intervento di manutenzione a personale qualificato.



Per ridurre il rischio di infortuni dovuti a scosse elettriche, non aprire questa protezione. Affidare tutte le operazioni di manutenzione, aggiornamento e riparazione a personale qualificato.


Rischio di scossa elettrica

Simbolo	Significato
	Segnala la presenza di rischio di scossa elettrica quando si smonta il sistema. L'area così contrassegnata non contiene parti soggette ad intervento sul campo o da parte dell'utente. Non aprire per nessuna ragione.



Per ridurre il rischio di infortuni dovuti a scosse elettriche, non aprire questa protezione.


Interfaccia di collegamento rete

Simbolo	Significato
	Indica un collegamento dell'interfaccia di rete.



Per ridurre il rischio di scariche elettriche, incendi o danni alle apparecchiature, non inserire connettori telefonici o per telecomunicazioni in questo tipo di presa.

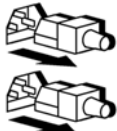
Superficie surriscaldata

Simbolo	Significato
	Indica la presenza di superfici o parti surriscaldate. Il contatto con tali superfici comporta il rischio di ustioni.



Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici a temperatura elevata, lasciare che la superficie si raffreddi prima di toccarla.


Alimentazione

Simbolo	Significato
	Indica che l'apparecchiatura dispone di più sorgenti di alimentazione.



Per ridurre il rischio di lesioni personali provocate da scariche elettriche, rimuovere tutti i cavi di alimentazione in modo da scollegare completamente l'alimentazione dal sistema.

Peso

Simbolo	Significato
 Peso in kg	Indica che la componente supera il peso raccomandato che può essere sostenuto da un'unica persona.



Per ridurre il rischio di danni alle persone o all'apparecchiatura, rispettare le norme antinfortunistiche e di sicurezza locali e le direttive per la movimentazione manuale.

4.3.4 Riservatezza dei dati

Requisiti password Proteggere tramite password l'account utente Windows, per assicurare la riservatezza dei dati memorizzati. La password dovrebbe:

- Essere difficile da scoprire sia per le persone che per i programmi informatici.
- Comprendere almeno sei caratteri (più caratteri ha una password, minori saranno le possibilità di scoprirla).
- Contenere una combinazione di lettere, numeri e simboli (quali @, #, %), se consentito.
- Includere lettere maiuscole e minuscole.
- Evitare di contenere parti del nome utente.

Disconnessione automatico Il sistema disconnette automaticamente l'utente dopo un certo periodo di tempo d'inattività per ridurre il rischio di accessi al sistema non autorizzati.

Memorizzazione dei dati del paziente Quando non si utilizza il sistema, accertarsi di rimuovere tutti i supporti informatici estraibili (quali unità flash USB, disco Zip, CD/DVD) che contengono dati del paziente riservati e di conservare gli stessi in un luogo sicuro.

Se si utilizzano unità interne (ad esempio, il masterizzatore DVD) per creare backup locali, conservare in un luogo sicuro il supporto dati contenente i dati di backup.

Password iLO 2 Se si utilizza il sottosistema di gestione integrato (iLO 2), assegnare una password con molti caratteri crittografici per l'account utente di gestione.

Per assegnare la password, premere F8 durante il POST.

4.4 Impostazione del sistema

4.4.1 Ventilazione e spazi liberi

Requisiti generali Per consentire un funzionamento sicuro ed affidabile dell'apparecchiatura, installare o posizionare il sistema in un ambiente ben areato e climatizzato.

Fissare il server il più in basso possibile nel rack.

Non utilizzare il sistema quando una copertura è aperta.

Spazi liberi Per garantire un'adeguata ventilazione, sono richiesti gli spazi liberi seguenti:

Davanti al rack	63,5 cm
Dietro al rack	76,2 cm
Tra la parte posteriore del rack e il retro di un altro rack o serie di rack	122 cm
Tra la componente del rack installata e i pannelli laterali del rack	7 cm
Davanti al sistema	7,6 cm
Dietro al sistema	

Circolazione dell'aria Il sistema aspira l'aria di raffreddamento dal lato anteriore ed espelle l'aria calda dal lato posteriore.

Per consentire l'aspirazione dell'aria per il raffreddamento all'interno dell'alloggiamento e l'espulsione dell'aria calda, gli sportelli anteriore e posteriore del rack devono essere ventilati adeguatamente.

Assicurare un'adeguata circolazione dell'aria per evitare di danneggiare l'apparecchiatura:

- Per gli sportelli anteriore e posteriore del rack (se il rack 42U più comunemente usato comprende gli sportelli anteriore e posteriore), lasciare circa 5,35 cm² di fori uniformemente distribuiti tra la parte superiore e quella inferiore in modo da consentire un'adeguata circolazione dell'aria (equivalente al 64% d'area libera richiesta per la ventilazione).
- Se lo spazio verticale nel rack non è completamente occupato da un componente, le aree vuote tra le parti causano alterazioni nella circolazione dell'aria attraverso il rack e il sistema. Coprire tutte le aree vuote utilizzando i pannelli di chiusura per mantenere una corretta circolazione dell'aria. L'uso di un rack senza gli appositi pannelli di chiusura può determinare un errato raffreddamento del sistema con possibili danni termici.



Non bloccare e non coprire (ad esempio, con drappi) le fessure di ventilazione del sistema e del rack. È importante che l'aria circoli liberamente all'interno del sistema, per garantirne il corretto funzionamento ed evitarne il surriscaldamento.

Ventole

Il sistema supporta diverse velocità per le ventole. Le ventole funzionano a velocità minima finché un cambiamento della temperatura non richiede un aumento della velocità delle ventole per raffreddare il server.

Il sistema si spegne nei seguenti casi:

Durante il POST

- Il BIOS sospende l'attività del sistema per 5 minuti se rileva un livello di temperatura di guardia. Se tale livello viene ancora rilevato dopo 5 minuti, il BIOS esegue un arresto regolare e quindi entra in modalità Standby.
- Il BIOS esegue un arresto regolare se non funzionano due o più ventole.
- Il sistema esegue un arresto immediato se rileva un livello critico della temperatura.

Nel sistema operativo

- Il driver di sicurezza esegue un arresto regolare se rileva un livello di temperatura di guardia. Se il sistema rileva un livello critico della temperatura prima che si verifichi l'arresto ordinato, il sistema esegue un arresto immediato. Inoltre, il driver di sicurezza esegue un arresto regolare se più di una ventola è guasta o viene rimossa.
- Quando l'opzione Thermal Shutdown (spegnimento termico) è disabilitata in RBSU, il sistema esegue un arresto immediato se rileva un livello critico della temperatura.

NOTA. Un arresto immediato è una funzione controllata dall'hardware e prevale su qualsiasi azione firmware o software.

Circuiti

Accertarsi che il circuito di derivazione che alimenta il sistema non sia sovraccarico. In questo modo si riduce il rischio di infortuni, incendi o danni all'apparecchiatura.

Non permettere che il carico di corrente dell'intero sistema superi l'80% della corrente nominale del circuito di derivazione. Attenersi alle normative locali o regionali riguardanti l'installazione di apparecchiature elettroniche.

Se possibile, predisporre un circuito elettrico separato per il sistema.

4.4.2 Gestione dei rack delle apparecchiature

Sicurezza del rack



Per ridurre il rischio di danni alle persone o all'apparecchiatura, attenersi alle istruzioni fornite di seguito.

Installazione dei componenti del rack

Installare i componenti del rack procedendo dal basso verso l'alto.

Installare prima l'elemento più pesante.

Spostamento dei rack

Spostare i rack solo:

- Con un'adeguata assistenza (in ragione dell'altezza e del peso).
 - Su un piano la cui inclinazione sia inferiore al 10°.
 - Dopo che l'apparecchiatura è stata rimossa dal rack.
-

Sollevamento del sistema

Durante l'installazione del sistema o la sua rimozione dal rack:

- Fare attenzione, in quanto il sistema potrebbe diventare instabile, se non fosse fissato alle guide.
 - Rimuovere gli alimentatori e altri moduli rimovibili per ridurre il peso totale.
 - Il sistema va sollevato da almeno due persone.
 - Per caricare il sistema nelle guide oltre l'altezza del petto è necessario l'intervento di una terza persona per allineare le guide mentre le altre due persone sostengono il sistema.
-



Il sistema supera il peso consentito per essere sollevato/stabilizzato da una sola persona. Rispettare le norme antinfortunistiche e di sicurezza locali e le direttive per la movimentazione manuale dei materiali.

Stabilizzazione

Assicurarsi che:

- Il sistema sia ben fissato alle guide. Qualora non lo fosse, potrebbe risultare instabile.
 - Il rack sia adeguatamente stabilizzato prima di estrarre un componente dallo stesso.
 - Poiché l'intero peso del rack viene scaricato sui martinetti di livellamento, gli stessi devono essere estesi verso il pavimento.
 - Nelle installazioni su un solo rack, gli stabilizzatori sono collegati al rack.
 - Nelle installazioni su più rack, i rack sono accoppiati tra loro.
-

Come estrarre il sistema dal rack



Illustrazione 11

Passaggi	
1.	Spegnere il server.
2.	Scollegare tutti i cavi delle periferiche e di alimentazione.
3.	Allentare le viti a testa zigrinata del pannello anteriore ①.
4.	Estrarre il server fino ad agganciare le levette di rilascio delle guide.
5.	Eeguire l'installazione o la manutenzione.
6.	Spingere il server completamente all'interno del rack.
7.	Fissare il server serrando le viti a testa zigrinata.
8.	Collegare tutti i cavi delle periferiche e di alimentazione.



Fare attenzione quando si premono le levette di rilascio delle guide del server e si fa scivolare il componente nel rack. Le dita potrebbero rimanere ferite dalle guide di scorrimento.



Per ridurre il rischio di danni alle persone o all'apparecchiatura, assicurarsi che il rack sia adeguatamente stabilizzato, prima di estrarre un componente dal rack.

Uso della console monitor/tastiera/mouse

La console opzionale per monitor/tastiera/mouse (rack da 19") è pensata per le procedure di manutenzione ed installazione locali.

Non utilizzare la console per la procedura normale insieme al software di pianificazione o trasferimento dati. Le condizioni ambientali di una sala tecnica non possono garantire un ambiente di lavoro idoneo per attività mentali impegnative.

4.4.3 Opzioni di installazione/rimozione di dischi rigidi SAS hot-plug

Istruzioni di carattere generale

Quando si aggiungono unità disco rigido al server è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- Il sistema imposta automaticamente tutti i numeri di unità.
- Se si utilizza un solo disco rigido, installarlo nell'alloggiamento con il numero di unità più basso.
- I dischi rigidi devono essere forniti da Brainlab.
- Le unità raggruppate nello stesso array devono avere la stessa capacità in modo da garantire la maggiore efficienza possibile dello spazio di memorizzazione.

Rappresentazione grafica

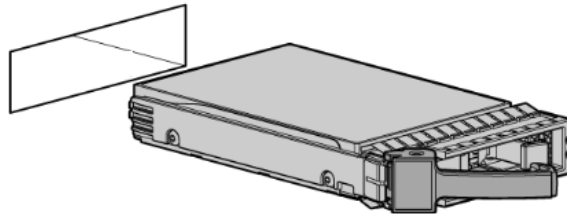


Illustrazione 12

Come eseguire l'installazione

Passaggi	
1.	Rimuovere la copertura dell'unità disco rigido SAS.
2.	Installare l'unità disco rigido.
3.	Determinare lo stato dell'unità disco rigido osservando le combinazioni dei LED dell'unità disco rigido SAS hot-plug.

Rimozione

Passaggi	
1.	Determinare lo stato dell'unità disco rigido osservando le combinazioni dei LED dell'unità disco rigido SAS hot-plug.
2.	Eseguire un backup di tutti i dati del server sull'unità disco.
3.	Rimuovere l'unità disco rigido.

4.4.4 Collegamento ridondante alimentatore AC hot-plug

Precauzioni



Per ridurre il rischio di ustioni dovute al contatto con superfici surriscaldate, lasciare che l'alimentatore o il pannello di riempimento dell'alimentatore si raffreddino prima di toccarli.



Per evitare un'errata ventilazione e danni termici, far funzionare il sistema solo quando tutti gli alloggiamenti sono occupati con un componente o un pannello di riempimento.

Come collegare il cavo

Passaggi	
1.	Accedere al pannello posteriore.
2.	Rimuovere il pannello di riempimento dell'alimentatore.
3.	Far scorrere l'alimentatore nel relativo alloggiamento.
4.	Connettere il cavo di alimentazione all'alimentatore.
5.	Instradare il cavo di alimentazione attraverso il braccio di supporto dei cavi o il morsetto dei cavi di alimentazione.
6.	Riposizionare il braccio di supporto dei cavi in posizione di funzionamento.
7.	Connettere il cavo di alimentazione all'alimentatore.
8.	Accertarsi che il LED dell'alimentatore sia verde.
9.	Accertarsi che il LED di sicurezza esterna del pannello anteriore sia verde.

4.4.5 Sostituzione di componenti hot-plug

Autorizzazione Solo il personale dell'assistenza Brainlab è autorizzato a sostituire componenti hot-plug. In alcuni casi, tecnici addestrati possono essere autorizzati da Brainlab ad aprire il sistema per sostituire dei componenti hot-plug.



Se si è stati autorizzati da Brainlab ad aprire il sistema e sostituire componenti hot-plug, attenersi scrupolosamente alle precauzioni sottostanti.

Precauzioni

- Per evitare danni ai componenti elettrici, collegare adeguatamente a terra il sistema.
 - Accertarsi di disporre di un adeguato collegamento a terra prima di avviare qualsiasi procedura di installazione. Una messa a terra inadeguata può provocare scariche elettrostatiche.
 - Accertarsi di non utilizzare strumenti conduttori che potrebbero ponticellare parti sotto carico.
 - Non indossare orologi, anelli o altri oggetti metallici quando si lavora in aree hot-plug di un server collegato all'alimentazione e di prodotti di stoccaggio.
 - Gli alimentatori hot-plug non sono progettati per essere rimossi o installati con i circuiti di potenza sotto tensione. Per ridurre il rischio di scosse elettriche o danni alle apparecchiature quando si utilizzano alimentatori hot-plug:
 - Installare l'alimentatore prima di collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore.
 - Scollegare il cavo di alimentazione prima di rimuovere l'alimentatore dal sistema.
 - Se il sistema dispone di fonti di alimentazione multiple. Scollegare tutti i cavi dagli alimentatori per scollegare completamente l'alimentazione dal sistema.
 - Accertarsi che la fonte di alimentazione esterna collegata al sistema abbia gli opportuni requisiti indicati sull'etichetta di potenza nominale.
-

4.4.6 Batterie del sistema

Scopo Il sistema contiene una batteria interna al biossido di litio per la memorizzazione dei dati di backup. Una batteria viene utilizzata per la funzionalità BBWC, Battery Backed Write Cache (Cache di scrittura protetta da batteria) interna del controller RAID.

Autorizzazione Solo personale dell'assistenza Brainlab è autorizzato a sostituire le batterie interne del sistema.

Rischio di incendi e ustioni



La manipolazione impropria della batteria comporta il rischio di incendi e ustioni. Per ridurre il rischio di lesioni personali, adottare le seguenti precauzioni.

Precauzioni

- Non tentare di ricaricare la batteria al biossido di litio (la batteria BBWC viene ricaricata internamente).
- Non esporre la batteria a temperature superiori a 60 °C.
- Non smontare, schiacciare, perforare, cortocircuitare, o disporre la batteria in acqua o in prossimità di fonti di calore.
- Non indossare orologi, anelli o altri oggetti metallici quando si lavora in zone hot-plug di un server collegato all'alimentazione e di dispositivi di stoccaggio.

4.5 Pannelli, indicatori LED e unità

4.5.1 Componenti del pannello anteriore

Rappresentazione grafica

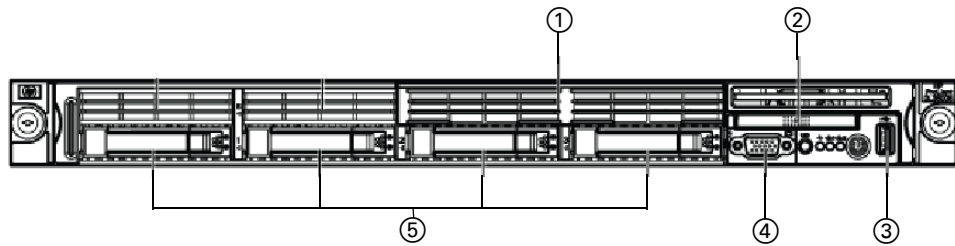


Illustrazione 13

N°	Componente
①	Alloggiamento DVD.
②	Display intuitivo di diagnostica del sistema HP.
③	Connettore USB anteriore.
④	Connettore video.
⑤	Alloggiamenti unità disco rigido.

4.5.2 LED e pulsanti sul pannello anteriore

Rappresentazione grafica

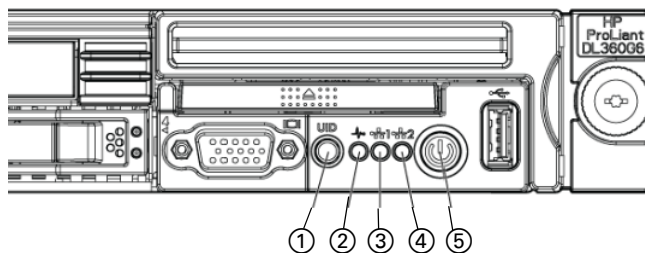


Illustrazione 14

Stato e significato

N°	LED/pulsante	Stato	Significato
①	Pulsante del LED di identificazione dell'unità (UID)	Blu Lampeggiante Spento	Attivato. Sistema gestito a distanza. Disattivato.
②	LED di sicurezza	Spento Verde Giallo Rosso	Normale (sistema spento). Normale (sistema acceso). Degradato ¹ . Guasto grave ¹ .
③	LED NIC 1/ di attività	Verde Lampeggiante	Rete collegata. Rete collegata e attività sulla rete.
④	LED NIC 2/ di attività	Spento	Sistema non collegato alla rete.
⑤	LED Acceso/ Standby/ Alimentazione del sistema	Verde Giallo Spento	Sistema acceso. Sistema spento, ma alimentazione ancora presente. Cavo di alimentazione non collegato o guasto all'alimentazione.

¹ Contattare l'assistenza clienti Brainlab.

4.5.3 LED di diagnostica interna del sistema

Rappresentazione grafica

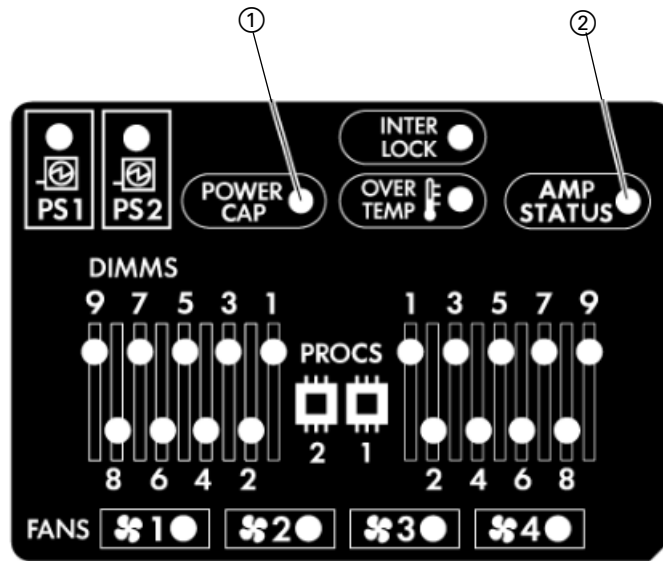


Illustrazione 15

N°	LED	Stato	Significato
①	LED Power cap	Spento	Standby (LED di alimentazione del sistema giallo).
		Verde	In attesa di alimentazione (LED di alimentazione del sistema verde lampeggiante).
		Lampeggiante giallo	Alimentazione disponibile (LED di alimentazione del sistema giallo). Limite di alimentazione superato (LED di alimentazione del sistema verde).
②	AMP status	Verde	Modalità AMP attivata.
		Giallo	Guasto.
		Lampeggiante giallo	Configurazione non valida.
		Spento	Modalità AMP disattivata.
	Tutti gli altri LED	Spento	Normale.
		Giallo	Guasto.

NOTA. I LED del display intuitivo di diagnostica del sistema del sistema rappresentano la disposizione della scheda di sistema.

Risoluzione dei problemi

Se è illuminato più di un LED di slot DIMM, contattare l'assistenza Brainlab.

4.5.4 Componenti del pannello posteriore

Rappresentazione grafica

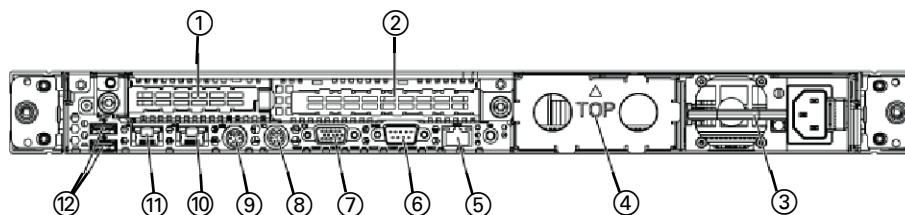


Illustrazione 16

N°	Componente
①	NIC fibra ottica.
②	Scheda grafica FX1800.
③	Alloggiamento alimentatore 1 (occupato).
④	Alloggiamento alimentatore 2.
⑤	Connettore iLO 2/NIC.
⑥	Connettore seriale.
⑦	Connettore video.
⑧	Connettore del mouse.
⑨	Connettore della tastiera.
⑩	Connettore del controller di rete 2.
⑪	Connettore del controller di rete 1.
⑫	Connettori USB (2).

4.5.5 LED e pulsanti del pannello posteriore

Rappresentazione grafica

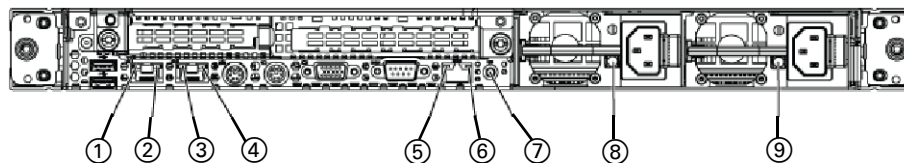


Illustrazione 17

N°	LED/pulsante	Stato	Significato
①	10/100/1000 LED di attività del controller di rete 1	Verde Lampeggiante Spento	Esiste un'attività. Esiste un'attività. Non esiste nessuna attività.
②	10/100/1000 LED del collegamento del controller di rete 1	Verde Spento	Esiste un collegamento. Non esiste nessun collegamento.
③	10/100/1000 LED di attività del controller di rete 2	Verde Lampeggiante Spento	Esiste un'attività. Esiste un'attività. Non esiste nessuna attività.
④	10/100/1000 LED del collegamento del controller di rete 2	Verde Spento	Esiste un collegamento. Non esiste nessun collegamento.
⑤	LED di attività del controller di rete 2 iLO	Verde Lampeggiante Spento	Esiste un'attività. Esiste un'attività. Non esiste nessuna attività.
⑥	LED di collegamento del controller di rete 2 iLO	Verde Spento	Esiste un collegamento. Non esiste nessun collegamento.
⑦	Pulsante/LED di identificazione dell'unità (UID)	Blu Lampeggiante Spento	L'identificazione è attivata. Il sistema è gestito a distanza. L'identificazione è disattivata.
⑧	LED di alimentazione 2	Verde Spento	Normale. Si verifica almeno una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione CA disponibile. • Guasto dell'alimentatore. • Alimentatore in modalità standby. • Superato il limite di corrente dell'alimentatore.
⑨	LED di alimentazione 1	Verde Spento	Normale. Si verifica almeno una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione CA disponibile. • Guasto dell'alimentatore. • Alimentatore in modalità standby. • Superato il limite di corrente dell'alimentatore.

4.5.6 Combinazioni LED display di diagnostica e di sicurezza

Introduzione Quando sul pannello anteriore il LED di sicurezza del sistema si illumina di rosso o di giallo, significa che si è verificato un evento che incide sulla sicurezza funzionale del server (guasto del processore, guasto del modulo di alimentazione del processore e del DIMM).

Le combinazioni dei LED di sistema accesi, del LED di alimentazione del sistema e del LED di sicurezza interna segnalano lo stato in cui si trova il sistema.

Indicazioni dei LED relativamente ai guasti

LED di diagnostica interna del sistema	LED di sicurezza	LED di alimentazione del sistema	Stato
Guasto del processore, zoccolo X, giallo	Rosso	Giallo	Presenza di una o più delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Processore nello zoccolo X guasto. • Processore X non installato nello zoccolo. • Processore X non supportato. • Processore guasto rilevato dalla ROM durante il POST.
	Giallo	Verde	Processore nello zoccolo X in condizione di pre-guasto.
Guasto del modulo DIMM, slot X, giallo	Rosso		Modulo DIMM nello slot X guasto.
	Giallo		Modulo DIMM nello slot X in condizione di pre-guasto.

NOTA. In caso di guasto, contattare l'assistenza clienti Brainlab.

**Indicazioni dei LED
relativamente
all'alimentazione**

LED di diagnostica interna del sistema	LED di sicurezza	LED di alimentazione del sistema	Stato
Alimentazione (giallo)	Rosso	Giallo	È installato solo un alimentatore ed esso è in standby. <ul style="list-style-type: none"> • Guasto LED di alimentazione. • Guasto scheda di sistema.
Alimentazione (giallo)	Giallo	Verde	<ul style="list-style-type: none"> • È installata un'alimentazione ridondante ed è in funzione un solo alimentatore. • Un cavo di alimentazione CA non è inserito nell'alimentatore ridondante. • Guasto dell'alimentatore ridondante. • Mancata corrispondenza alimentatore nel POST o mancata alimentazione durante l'aggiunta di un componente hot-plug.
Limite di alimentazione (disattivato)	-	Giallo	Standby.
Limite di alimentazione (verde)	-	Verde lampeggiante	In attesa di alimentazione.
Limite di alimentazione (giallo lampeggiante)	-	Giallo	Il limite di alimentazione è stato superato.
Limite di alimentazione (verde)	-	Verde	L'alimentazione è disponibile.

**Indicazioni dei LED
relativamente alla
temperatura**

LED di diagnostica interna del sistema	LED di sicurezza	LED di alimentazione del sistema	Stato
Surriscaldamento, giallo	Giallo	Verde	Il driver di sicurezza ha rilevato un livello di attenzione della temperatura.
	Rosso	Giallo	Il sistema ha rilevato un livello critico della temperatura dell'hardware.
Interblocco telaio schede, giallo	Rosso	Verde	Il gruppo schede verticali PCI non è inserito correttamente.
Ventola, giallo	Giallo	Verde	Una ventola è guasta o è stata rimossa.
	Rosso	Verde	Due o più ventole sono guaste o sono state rimosse.

4.5.7 Numeri delle unità SAS

Rappresentazione grafica



Illustrazione 18

4.5.8 LED dei dischi rigidi SAS

Rappresentazione grafica

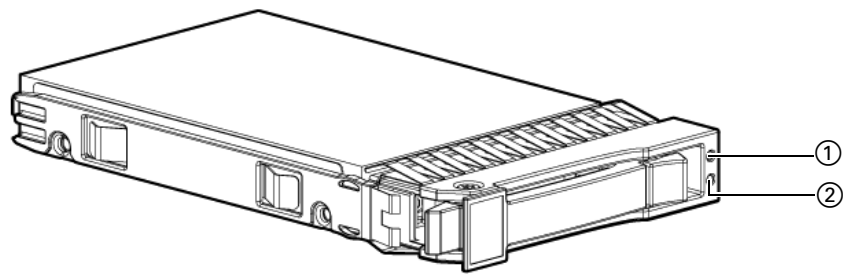


Illustrazione 19

N°	Componente
①	LED guasto/identificazione unità (giallo/blu).
②	LED online (verde).

**Combinazioni
dei LED dei dischi
rigidi SAS**

LED online (verde)	LED guasto/ identificazione unità (giallo/blu)	Commento
Acceso, spento, o lampeggiante	Giallo e blu alternati	L'unità è guasta oppure per essa è stato emesso un allarme di pre-guasto; l'unità è stata anche selezionata da un'applicazione gestionale.
	Blu fisso	L'unità funziona normalmente ed è stata selezionata da un'applicazione gestionale.
Acceso	Giallo, lampeggiante regolarmente (1 Hz)	Per l'unità è stato emesso un allarme di pre-guasto. Sostituire l'unità appena possibile.
	Spento	L'unità è online ma non è attualmente attiva.
Lampeggiante regolarmente (1 Hz)	Giallo, lampeggiante regolarmente (1 Hz)	Non rimuovere l'unità. La rimozione di un'unità può terminare l'operazione corrente e provocare una perdita di dati. L'unità fa parte di un array sottoposto a espansione di capacità o a migrazione di stripe, ma per essa è stato emesso un allarme di pre-guasto. Per ridurre al minimo il rischio di perdita di dati, non sostituire l'unità finché l'espansione o la migrazione non è terminata.
	Spento	Non rimuovere l'unità. La rimozione di un'unità può terminare l'operazione corrente e provocare una perdita di dati. È in corso la ricostruzione dell'unità, l'espansione della sua capacità o la migrazione di stripe.
Lampeggiante ad intervalli irregolari	Giallo, lampeggiante regolarmente (1 Hz)	L'unità è attiva, ma per essa è stato emesso un allarme di pre-guasto. Sostituire l'unità appena possibile.
	Spento	L'unità è attiva e funziona normalmente.
Spento	Giallo fisso	Si è verificata una condizione critica di errore per questa unità, che è stata messa offline dal controller. Sostituire l'unità appena possibile.
	Giallo, lampeggiante regolarmente (1 Hz)	Per l'unità è stato emesso un allarme di pre-guasto. Sostituire l'unità appena possibile.
	Spento	L'unità è offline, di riserva o non configurata come parte di un array.

NOTA. In caso di guasto, contattare l'assistenza clienti Brainlab.

4.5.9 Unità disco e rete

Utilizzo sicuro dei supporti dati



Utilizzare solo supporti dati autorizzati da Brainlab.



Tenere il supporto dati inserito fino alla chiusura dell'applicazione Brainlab al momento attiva. Non estrarlo mentre è utilizzato da un'applicazione attiva (ad esempio quando si esce dall'applicazione, si copiano dei dati o si salvano delle istantanee). Si potrebbero altrimenti danneggiare i dati sul supporto o provocare un crash del sistema.

Backup dei dati del paziente



Non utilizzare l'unità DVD/CD interna per creare copie di backup di importanti dati del paziente. Una durevole integrità dei dati contenuti su DVD non può essere garantita a causa dei limiti della tecnologia di base.

4.6.2 Accensione del sistema

Come accendere il sistema

Passo
Pulsante Accensione/Standby.

Alimentazione



Utilizzare fonti di corrente del voltaggio indicato sulla targhetta del sistema. In caso di dubbio consultare l'assistenza Brainlab oppure la società elettrica locale.

Periodo di attesa



Se il sistema è stato spento, attendere almeno 15 secondi prima di accenderlo di nuovo. In caso contrario, la corrente ad alta tensione potrebbe azionare l'interruttore di protezione del circuito.

4.6.3 Spegnimento del sistema

Prima di iniziare



Chiudere tutti i programmi prima di spegnere il sistema. Non usare mai l'interruttore Power on/Standby per uscire dal software, per prevenire la perdita dei dati!

Funzionamento continuo

Il server è configurato per operare 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Evitare di spegnerlo.

Installazione di dispositivi hot-plug

Se si sta installando un dispositivo hot-plug, non è necessario spegnere il server.

Come spegnere il sistema

Passaggi

1. Eseguire il backup dei dati memorizzati sul server.
2.
 - Arrestare il sistema operativo, oppure
 - Premere il pulsante Accensione/Standby per porre il server in modalità standby.
 Quando il server attiva la modalità standby, il LED di alimentazione del sistema diventa giallo.
3. Il pulsante Accensione/Standby non scollega il sistema dalla rete elettrica:
 - Per scollegare completamente la rete di alimentazione, estrarre il connettore dalla presa di corrente.
 - Se si utilizza un UPS, scollegare il server dall'UPS.
 Ora il sistema non è alimentato.

Emergenze



In casi d'emergenza (alloggiamenti, componenti o cavi danneggiati, infiltrazione di liquidi o altre sostanze), spegnere immediatamente il sistema, estrarre il connettore dalla presa di corrente e contattare l'assistenza Brainlab.

Pulsante e LED dell'identificazione dell'unità

Se si preme il pulsante di identificazione dell'unità, si illuminano i LED blu di identificazione dell'unità presenti sul pannello anteriore e posteriore. In un ambiente rack, questa funzione facilita l'individuazione di un server quando ci si sposta tra la parte anteriore e la parte posteriore del rack.

Periodo di attesa



Quando si accende il sistema, attendere fino a che Windows abbia completato la sequenza di avvio prima di spegnerlo.



Non spegnere il sistema durante l'avvio. In caso contrario si rischia di danneggiare o eliminare alcune delle configurazioni e dei dati salvati sul disco rigido.

Accendere/Spegnere il sistema

5 DATI TECNICI

5.1 Panoramica

5.1.1 Contenuti

Argomenti trattati

Sezione	Vedere
Specifiche di alimentazione e standard elettrici	pagina 70
Specifiche di sistema	pagina 73
Requisiti ambientali	pagina 76
Conformità iPlan Workstations	pagina 78
Conformità del server di rete iPlan	pagina 80

5.2 Specifiche di alimentazione e standard elettrici

5.2.1 Specifiche di alimentazione

**iPlan Workstation
Performance**

	Workstation	Monitor 19"
Tensione operativa massima	100-127 V: 10 A 200-240 V: 6 A	AC 100-120 V, 200-240 V (50 W max.)
Frequenza	50-60 Hz, rilevamento automatico	50-60 Hz, rilevamento automatico
Potenza nominale in entrata	10 A: 100-127 V 6 A: 200-240 V	max. 0,8-0,45 A

**iPlan Workstation
Premium**

	Workstation	Monitor 21"
Tensione operativa massima	100-127 V: 10 A 200-240 V: 6 A	AC 100-120 V, 200-240 V (80 W max.)
Frequenza	50-60 Hz, rilevamento automatico	50-60 Hz, rilevamento automatico
Potenza nominale in entrata	10 A: 100-127 V 6 A: 200-240 V	max. 0,7-0,4 A

Server di rete iPlan Intervallo tensione di ingresso (Vrms): da 100 a 240

Intervallo frequenza (nominale): 50-60 Hz

Tensione d'entrata nominale	100	120	200	208	220	230	240
Uscita nominale max. (Watt)	800	900	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Corrente d'ingresso nominale (A rms)	9,7	9,0	7,0	6,8	6,4	9,1	5,9
Potenza in entrata nominale max. (Watt)	930	1.034	1.348	1.348	1.348	1.348	1.348
VA (Volt-Amp) nominali max.	970	1.079	1.406	1.406	1.406	1.406	1.406
Efficienza alla potenza di uscita nominale max. (%)	86	87	89	89	89	89	89
Fattore di potenza	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Corrente di dispersione verso terra (mA)	0,42	0,50	0,83	0,87	0,92	0,96	1,00
Corrente di spunto max. (picco A)	30	30	30	30	30	30	30
Durata corrente di spunto max. (mS)	20	20	20	20	20	20	20
Stima British Thermal Unit massima (BTU-Hr)	3.174	3.530	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600

	Console monitor/tastiera/mouse (opzionale)
Tensione operativa massima	100-240 VCA
Frequenza	50-60 Hz
Consumo energetico	< 60 W

5.2.2 Standard elettrici

iPlan Workstations

	iPlan Workstations	Monitor
Certificazione	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • UL60950 • CSA22.2 N° 60950 • FCC parte 15 classe B 	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • UL60950 • CSA-C22.2 N° 60950 • TCO'99
Classificazione	<ul style="list-style-type: none"> • Approvazione CSA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • cTÜVus • CE

Server di rete iPlan

	Server di rete iPlan	Tastiera, video, mouse, console LCD
Certificazione	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • IEC 60950 • UL60950/CSA • FCC Classe A Parte 15 	EMC: Classe A <ul style="list-style-type: none"> • EN55022:2006 • Serie EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 IEC61000-4 • EN 61000-3-2:2006 & EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 • FCC CFR 47, paragrafo 15, sottoparagrafo B • CISPR22 3a edizione:1997 • Canadian ICES-003
Classificazione	<ul style="list-style-type: none"> • Approvazione CSA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CE

5.3 Specifiche di sistema

5.3.1 Dimensioni e peso

iPlan Workstations

	iPlan Workstations	Monitor
Altezza	455 mm	
Larghezza	220 mm	
Profondità	530 mm	
Peso	Circa 28 kg	Circa 8 kg Circa 10 kg

Server di rete iPlan

	Server di rete iPlan	Console monitor/tastiera/mouse
Altezza	43,2 mm	44 mm
Larghezza	426,2 mm	448 mm
Profondità	695,3 mm	634 mm-880 mm
Peso	Massimo 18 kg	Massimo 20 kg

5.3.2 Specifiche tecniche

iPlan Workstations

	iPlan Workstation Performance	iPlan Workstation Premium
Processore/ Cache	E5440 x 1 (Disponibili fino a 4 CPU)	E5440 x 2 2,83 GHz, 1,5 MB cache per core (Disponibili fino a 8 CPU)
Unità disco rigido	1 x 250 GB (SATAII, min. 7.200 giri/min., cache da almeno 8 MB, 160 GB di spazio su disco utilizzabile)	4 x 250 GB nella configurazione RAID5 (SATAII, min. 7.200 giri/min., cache da almeno 8 MB, 160 GB di spazio su disco utilizzabile)
Memoria	Almeno 4 GB	
Supporto input e output	<ul style="list-style-type: none"> • Mouse con rotella. • Tastiera. • Audio in/out, microfono in. • LAN (1x Gbit/s). 	
Unità dati	<ul style="list-style-type: none"> • Unità flash USB. • Masterizzatore DVD/CD. 	
Grafica	<ul style="list-style-type: none"> • Almeno Nvidia Quadro FX3700. • Interfaccia PCI x 16, almeno 512 MB di memoria video fisica. 	
Sistema operativo	Windows XP SP2 o successivo, 32 bit o 64 bit.	

Monitor schermo piatto, iPlan Workstations

Tipo di monitor	19" TFT matrice attiva, EIZO	21" TFT matrice attiva, EIZO
Risoluzione	1.280 x 1.024	1.600 x 1.200
Colori	16,7 mil. di colori da una palette di 1,06 miliardi, 256 valori di grigio da una palette di 1.024	
Ingresso	VGA, DVI	

Server di rete iPlan

Processore/Cache	2 processori Quad-Core Intel® Xeon® X5570 (2,93 GHz, 8 MB L3 Cache, 95 Watt, DDR3-1333, HT Turbo 2/2/3/3)
Memoria	6 slot di DIMM DDR3 con memorie registrate PC3-10600 DDR3 da 2 GB (6 GB di RAM per CPU, per un totale di 12 GB di RAM)
Chipset	Intel® 5520
Controller di memoria	Controller HP Smart Array P410i/512 MB BBWC (RAID5 + configurazione Hotspare)
Unità disco rigido	4 alloggiamenti hot-plug con fattore di forma piccolo (SFF), muniti di 4 dischi rigidi HP 3G SAS 10K SFF DP ENT da 300 GB
Controller di rete	Un adattatore server Gigabit multifunzione a doppia porta HP NC382i (due porte in totale) con motore offload TCP/IP, compreso il supporto per iSCSI accelerato, adattatore server Gigabit multifunzione HP NC 373F PCI Express, 1000 SX, due connettori LC e un NIC ottico
Supporto input e output	Supporto USB 2.0. Tre porte USB: una porta anteriore e due porte posteriori accessibili
Unità dati	Alloggiamento multimediale slimline con DVD-RW
Grafica	Scheda ATI ES1000 integrata, standard video 32 MB, scheda grafica VGA e Nvidia Quadro FX 1800 Professional 3D PCIe x16
Ridondanza	Più livelli di tolleranza agli errori, grazie alla ridondanza di componenti fondamentali (ridondanza alimentazione e ventola), memoria ECC avanzata, capacità RAID incorporata
Alimentazioni	Alloggiamenti comuni doppi per un'elevata efficienza, dimensionamento corretto, collegamento hot-plug e alimentazione ridondante 1.200 W, alimentazione CS HE Silver
Fattore di forma	Fattore di forma rack 1U (1,75"), di profondità inferiore a 70,5 cm (28")
Sistema operativo	Windows Server 2003 x64 o Windows Server 2008 x64

Monitor, server di rete iPlan (opzionale)

Tipo di monitor	Console LCD da 17" con KVM per integrazione rack da 19"
Risoluzione	1.280 x 1.024 nativa
Ingresso	VGA

5.4 Requisiti ambientali

5.4.1 Spostamento, condizioni di stoccaggio e funzionamento

Restrizioni per l'ambiente

- Il sistema va stoccato e utilizzato in luoghi isolati dall'umidità e protetti da vento, luce solare, polvere, salinità e zolfo.
- Non stoccare il sistema nelle vicinanze di prodotti chimici o gas.
- Il tasso massimo di cambiamento della temperatura è 20 °C/h.

iPlan Workstations

	Condizioni di trasporto/ stoccaggio	Condizioni di funzionamento
Temperatura	Da -10 °C a 50 °C	Da 15 °C a 35 °C
Umidità	Dal 20% al 90%, non condensante	Dal 20% all'80%, non condensante

Monitor del server di rete iPlan

	Condizioni di trasporto/ stoccaggio	Condizioni di funzionamento
Temperatura	Da -40 °C a 70 °C	Da 10 °C a 35 °C
Umidità	Dal 5% al 95%, non condensante	Dal 10% al 90%, non condensante

NOTA. L'umidità massima di stoccaggio del 95% si basa su una temperatura massima di 45 °C.

Console tastiera/mouse

	Condizioni di trasporto/ stoccaggio	Condizioni di funzionamento
Temperatura	Da -20 °C a 60 °C	Da 0 °C a 50 °C
Umidità	Dal 10% al 90%, non condensante	Dal 10% al 90%, non condensante

Temperatura a bulbo bagnato

	Server di rete iPlan	Server di rete iPlan, Console monitor/tastiera/mouse
Temperatura massima a bulbo bagnato	28 °C	28 °C

NOTA. Le prestazioni del sistema possono essere ridotte se lo stesso funziona con le ventole guaste o a una temperatura superiore ai 30°.

Installazione nel rack



Tenere in considerazione il rischio di una elevata temperatura operativa dell'ambiente. Se le attrezzature sono installate in un rack chiuso o con più unità, la temperatura operativa dell'ambiente dove è installato il rack potrebbe essere superiore della temperatura ambiente della sala. Installare le attrezzature in un ambiente compatibile con la temperatura operativa delle stesse.

Altitudine

I valori di temperatura mostrati si riferiscono ad un'altitudine a livello del mare. È applicabile una perdita altimetrica pari a 1 °C ogni 300 m, fino a 3.048 m. Non è consentita la luce solare diretta. L'altitudine massima di stoccaggio è equivalente a una pressione minima di 70 kPa.

5.5 Conformità iPlan Workstations

5.5.1 Immunità elettromagnetica

Ambiente elettromagnetico Le **iPlan Workstations** sono destinate all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato nella relativa dichiarazione.
Assicurarsi che le **iPlan Workstations** siano utilizzate in tale ambiente.

Interferenze di emissioni RF Le **iPlan Workstations** utilizzano energia a RF solo per le funzioni interne.
Per questo motivo, le emissioni RF sono molto basse e di norma non causano interferenze in apparecchiature elettroniche vicine.

Cavi



L'utilizzo di accessori o cavi diversi da quelli dichiarati potrebbe determinare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità del sistema.

Conformità FCC Le **iPlan Workstations** sono state testate e sono risultate conformi ai limiti stabiliti per dispositivi digitali di classe B di cui alla parte 15 delle norme FCC.

5.5.2 Dichiarazioni e certificazioni

Dichiarazioni Le **iPlan Workstations** sono conformi alle seguenti specifiche e norme dei prodotti:

- Sicurezza IEC 60950-1:2001 / EN 60950-1:2001+A11:2004
- IEC 60825-1:1993+A1 / EN60825-1:1994+A11 Classe 1 per LED e laser
- U.S.A. 21CFR, sottoparagrafo J - per il modulo laser FC
- Cina GB4943-2001
- Russia GOST R 50377-92
- EMC EN 55022:2006 Classe B
- EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
- EN 61000-3-2:2000
- EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
- U.S.A. FCC Parte 15, Classe B
- Giappone VCCI Classe B
- Australia/Nuova Zelanda AS/NZS CISPR22:2006 Classe B
- Cina GB9254-1998 / GB17625-1998 Harmonic
- Regione di Taiwan CNS 13438:1997 Classe A
- Russia GOST R 51318.22-99 / GOST R 50839-2000

Certificazione Le **iPlan Workstations** sono certificate o verificate da:

- Culus UL iscritto all'UL60950-1:2006, CSA C22.2 No. 60950-1-03 File E146385
-

5.6 Conformità del server di rete iPlan

5.6.1 Emissioni elettromagnetiche

Ambiente elettromagnetico

Il **server di rete iPlan** è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato nella dichiarazione qui di seguito riportata.

Assicurarsi che il **server di rete iPlan** sia utilizzato in tale ambiente.

Interferenze di emissioni RF

Il **server di rete iPlan** utilizza energia a RF solo per le funzioni interne.

Per questo motivo, le emissioni RF sono molto basse e di norma non causano interferenze in apparecchiature elettroniche vicine.

Cavi

L'utilizzo di accessori o cavi diversi da quelli dichiarati potrebbe determinare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità del sistema.

Conformità FCC

Il **server di rete iPlan** è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per un dispositivo digitale di "Classe A" secondo la Parte 15 delle norme FCC.

5.6.2 Dichiarazioni e certificazioni

Dichiarazioni

L'hardware iPlan Net Server è conforme alle seguenti specifiche e norme dei prodotti:

EMC: Classe A

- CISPR 22:2005
- EN 55022:2006
- EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005

Sicurezza:

- EN 60950-1:2001 +A11:2004
- IEC 60950-1:2001

La console LCD tastiera/video/mouse è conforme alle seguenti specifiche e norme dei prodotti:

EMC: Classe A

- EN55022:2006
 - Serie EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 IEC61000-4
 - EN 61000-3-2:2006 & EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
 - FCC CFR 47, paragrafo 15, sottoparagrafo B
 - CISPR22 3a edizione:1997
 - Canadian ICES-003
-

Certificazione

L'hardware iPlan Net Server è certificato o verificato da:

- HEWLETT PACKARD COMPANY EMC TEST REPORT - Numero progetto 09095: Limiti Classe A di CISPR 22:2005; [EN55022: 2006; CNS13438: 2006; VCCI-03] e CENELEC EN55024: 1998 +A1 +A2
- TÜV SÜD, CB-Report 081-81252-000: IEC 60950-1:2001/EN60950-1:A2001+A11:2004
- TÜV SÜD GS, GS Main-N° certificato: Z1A 09 01 18253 151: EN60950-1/A11:2004; EK1-ITB 2000-2008; ZEK 01.1-08/06.08
- UL, Riferimento rapporto N° E149282-A22-UL-1: UL 60950-1, 1a edizione, 2007-10-31 (Apparecchiature informatiche - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali); CSA C22.2 N. 60950-1-03, 1a edizione, 2006-07 (Apparecchiature informatiche - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali)

Le console LCD tastiera/video/mouse sono certificate o verificate da:

- Gestek LAB, Rapporto N°: 080538F-01: FCC CFR 47, paragrafo 15, sottoparagrafo B, CISPR22 3a edizione: 1997, ICES-003 canadese
 - UL: UL File E238996, UL Canada: File E238996
-

6 PULIZIA

6.1 Panoramica

6.1.1 Contenuti

Argomenti trattati

Sezione	Vedere
Istruzioni generali	pagina 84
Telaio del sistema e tastiera	pagina 85
Monitor	pagina 87

6.2 iPlan Workstations e Server di rete iPlan

6.2.1 Istruzioni generali

Disinfezione non necessaria



Non adottare procedure di pulizia e disinfezione manuali o automatiche.

Sterilizzazione non necessaria



Non sterilizzare i componenti del sistema.

Attenzione ai liquidi



Accertarsi che non penetrino liquidi nel sistema per non danneggiare i componenti e/o le parti elettroniche.

6.2.2 Telaio del sistema e tastiera

iPlan Workstations



Illustrazione 21

Server di rete iPlan



Illustrazione 22

Componenti

N°	Componente
①	iPlan Workstation.
②	Tastiera.
③	Mouse.
④	Server di rete iPlan.
⑤	Console monitor/tastiera/mouse.

Pulizia

Passaggi	
1.	Arrestare il sistema.
2.	Spegnere tutti gli interruttori di alimentazione e delle attrezzature.
3.	Estrarre la spina dall'alimentazione.
4.	Pulire l'alloggiamento del sistema, il mouse, la tastiera e la superficie della console monitor/tastiera/mouse con un panno asciutto.
5.	Nel caso i componenti fossero molto sporchi, utilizzare un panno inumidito con un detergente non abrasivo.
6.	Pulire tastiera e mouse con salviettine disinfettanti.

NOTA. La pulizia delle parti interne del sistema è a carico dell'assistenza Brainlab.

Da non utilizzare



Non utilizzare solventi caustici che potrebbero corrodere le parti in plastica.

6.2.3 Monitor

Rappresentazione grafica



Illustrazione 23

N°	Componente
①	Monitor delle iPlan Workstations.
②	Monitor del server di rete iPlan.

Pulizia

Passaggi	
1.	Arrestare il sistema.
2.	Spegnere tutti gli interruttori di alimentazione e delle attrezzature.
3.	Estrarre la spina dall'alimentazione.
4.	Pulire lo schermo con un panno umido.

Da non utilizzare



Non utilizzare alcol.

INDICE

A

Accensione	
iPlan Workstations.....	36
Server di rete iPlan.....	66
Ambiente di rete.....	17
Analisi dei problemi, iPlan Workstations.....	38
Aspetti ergonomici.....	28
Assistenza tecnica.....	8

C

Cablaggio, iPlan Workstations.....	32
Circolazione dell'aria, iPlan Workstations.....	26
Condizioni di funzionamento.....	76
Condizioni di spostamento.....	76
Condizioni di stoccaggio.....	76
Condizioni di trasporto.....	76
Conformità.....	78
Emissioni elettromagnetiche.....	80

D

Dati tecnici.....	69
Dimensioni.....	73
Documentazione.....	14

E

Emissioni elettromagnetiche, conformità.....	80
--	----

F

Formazione.....	13
-----------------	----

G

Guide.....	14
------------	----

I

Installazione.....	18
iPlan Workstation Advanced.....	21
iPlan Workstation Performance.....	21
iPlan Workstation Premium.....	21
iPlan Workstations	
Accensione.....	36
Cablaggio.....	32
Circolazione dell'aria.....	26
Memorizzazione dei dati del paziente.....	24, 45
Password.....	24

Restrizioni per il monitor.....	17
Riservatezza dei dati.....	24
Risoluzione dei problemi.....	38
Sicurezza laser.....	12
Spazio libero.....	26
Specifiche tecniche.....	74
Specifiche tecniche, monitor.....	75
Spegnimento del sistema.....	37
Spegnimento di emergenza.....	37, 67
Unità di rete.....	34
Unità disco.....	34
Unità USB.....	34
Ventilazione.....	26
Istruzioni di sicurezza, server di rete iPlan.....	41
Istruzioni per lo smaltimento.....	9

L

LED dei dischi rigidi SAS, server di rete iPlan.....	62
LED di diagnostica interna del sistema, server di rete iPlan.....	56, 59
LED di sicurezza interna, server di rete iPlan.....	59
LED di sicurezza, server di rete iPlan.....	56
LED sul pannello anteriore, server di rete iPlan.....	55
LED, server di rete iPlan.....	55

M

Malfunzionamenti, come gestirli.....	19
Manuali.....	14
Manuali dell'utente.....	14
Manutenzione.....	18
Memorizzazione dei dati del paziente, iPlan Workstations.....	24, 45
Monitor, stazione di pianificazione.....	87

N

Numeri delle unità SAS, server di rete iPlan.....	61
---	----

P

Pannelli, server di rete iPlan.....	54, 57
Pannello anteriore, server di rete iPlan.....	54
Pannello posteriore, server di rete iPlan.....	57
Parti di ricambio, server di rete iPlan.....	41
Password, iPlan Workstations.....	24
Peso.....	73
Protezione IPXO.....	16
Pulizia.....	83
Pulsante Accensione, server di rete iPlan.....	65
Pulsante Standby, server di rete iPlan.....	65

R

Requisiti ambientali	76
Restrizioni per il monitor, iPlan Workstations.....	17
Riservatezza dei dati, iPlan Workstations	24
Riservatezza dei dati, server di rete iPlan.....	45

S

Server di rete iPlan	39, 84
Accensione	66
Istruzioni di sicurezza	41
LED	55
LED dei dischi rigidi SAS.....	62
LED di diagnostica interna del sistema	56, 59
LED di sicurezza	56
LED di sicurezza interna	59
LED sul pannello anteriore	55
Numeri delle unità SAS	61
Pannelli.....	54, 57
Pannello anteriore	54
Pannello posteriore	57
Parti di ricambio.....	41
Pulsante Accensione.....	65
Pulsante Standby	65
Riservatezza dei dati	45
Simboli di sicurezza.....	43
Specifiche tecniche	75
Specifiche tecniche, monitor	75
Unità di rete	64
Unità disco.....	64
Sicurezza laser, iPlan Workstations.....	12
Sicurezza RM.....	16
Simboli di sicurezza, server di rete iPlan	43
Spazio libero, iPlan Workstations	26
Specifiche di alimentazione	70
Specifiche di sistema	73
Specifiche tecniche	
iPlan Workstations.....	74
Monitor del server di rete iPlan.....	75
Monitor delle iPlan Workstations	75
Server di rete iPlan.....	75
Spegnimento d'emergenza, iPlan Workstations	37, 67
Spegnimento del sistema	
iPlan Workstations.....	37
Standard elettrici	72

U

Unità disco	
iPlan Workstations.....	34
Server di rete iPlan.....	64
Unità rete, iPlan Workstations.....	34
Unità rete, server di rete iPlan	64
Unità USB, iPlan Workstations	34

V

Ventilazione, iPlan Workstations.....	26
---------------------------------------	----

W

WEEE	9
Workstation IGRT Prep and Review	21



brainlab.com

Art. N°: 60908-91IT

