



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO DEGLI AFFARI GENERALI, PERSONALE E RIFORMA DELLA REGIONE

POR Sardegna 2000/2006 – Progetto SIBAR

Fornitura di Personal Computer Desktop

Documento:

**Capitolato Tecnico**

**Data:** Dicembre 2006

File: PC\_SIBAR\_CapitolatoTecnico

Versione: 1.0

**Redazione:**

Assessorato degli Affari Generali,  
Personale e Riforma della  
Regione

*Servizio per lo Sviluppo della Società  
dell'Informazione*

**Approvazione:**

Assessorato degli Affari Generali,  
Personale e Riforma della  
Regione

Il Direttore del Servizio  
*Dott. Mariano Marinelli*

Data, \_\_\_\_\_

## Indice

1.	PREMESSA .....	3
2.	OGGETTO DELLA FORNITURA .....	4
3.	BENCHMARK SPECIFICO E WINDOWS VISTA CAPABLE.....	5
4.	CARATTERISTICHE TECNICHE HARDWARE DEI PERSONAL COMPUTER.....	6
4.1.	Unità Centrale .....	6
4.2.	Interfacce esterne.....	6
4.3.	Memoria RAM .....	6
4.4.	Memoria di massa.....	6
4.4.1.	Unità disco.....	6
4.4.2.	Unità di masterizzazione DVD .....	7
4.4.3.	Pen drive.....	7
4.5.	Dispositivi di controllo .....	7
4.5.1.	Controllore memorie di massa.....	7
4.5.2.	Controllore grafico .....	7
4.6.	Dispositivo di collegamento alla rete locale.....	8
4.7.	Tastiera.....	8
4.8.	Dispositivo di puntamento .....	8
4.9.	Funzionalità di gestione e sicurezza .....	8
4.10.	Consumi Elettrici .....	9
4.11.	Monitor LCD TFT 17” .....	9
4.12.	Documentazione hardware .....	9
4.13.	Aggiornamenti driver.....	9
5.	SOFTWARE PREINSTALLATO NEI PERSONAL COMPUTER .....	10
5.1.	Pre caricamento Sistema Operativo .....	10
5.2.	Pre caricamento Software di produttività individuale.....	10
6.	SERVIZI.....	11
6.1.	Consegna e installazione .....	11
6.2.	Assistenza e manutenzione.....	11
7.	REQUISITI DI CONFORMITÀ .....	14
8.	EVOLUZIONE TECNOLOGICA .....	15
9.	FUORI PRODUZIONE .....	16
10.	COLLAUDO .....	17
11.	PENALI .....	18

## 1. Premessa

Il presente Capitolato Tecnico fornisce tutte le indicazioni e specifiche tecniche necessarie ai fini della presentazione dell'offerta per la fornitura in acquisto di personal computer e la prestazione di servizi connessi.

Nel corpo del Capitolato Tecnico con il termine:

“Fornitore” si intende l'Impresa Fornitrice aggiudicataria della gara;

“Amministrazione” si intende la Regione Autonoma della Sardegna;

“Personal Computer” si intende il personal computer di tipo desktop costituito da un insieme di componenti descritte nel presente Capitolato Tecnico;

“garanzia standard on-site”, si intende il servizio di assistenza e manutenzione compreso nella fornitura di durata pari a 36 mesi.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	3 di 18

## 2. Oggetto della fornitura

La fornitura riguarda i seguenti elementi:

- 525 (cinquecentoventicinque) Personal Computer;
- servizi connessi.

La fornitura dovrà essere effettuata nei modi, nei termini ed alle condizioni previste nel presente Capitolato Tecnico e nella documentazione di gara.

L'offerta dovrà essere riferita a due configurazioni che differiscono esclusivamente per i seguenti elementi (come di seguito meglio descritto):

- **250 (duecentocinquanta) Personal Computer dovranno avere preinstallata la suite Microsoft Office Edizione Basic 2003 (o successive);**
- **275 (duecentosettantacinque) Personal Computer dovranno avere preinstallata la suite OpenOffice.org 2.0.3 (o successive).**

Le rimanenti caratteristiche dei Personal Computer dovranno essere riferite ad **una unica configurazione**, non saranno quindi accettate offerte che presentino una possibile scelta fra due o più differenti configurazioni.

Durante il corso della fornitura saranno ammesse variazioni alle configurazioni proposte in sede di gara solo ed esclusivamente in caso di "Evoluzione tecnologica" o "Fuori produzione" nelle modalità stabilite nei successivi paragrafi.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	4 di 18

### 3. Benchmark specifico e Windows Vista capable

Si richiede che le caratteristiche tecniche dei Personal Computer, di seguito descritte, consentano di ottenere un punteggio superiore a **240 (duecentoquaranta) punti** utilizzando il benchmark "SYSMARK 2004 SE" del consorzio BAPCo ([www.bapco.com](http://www.bapco.com)).

**Il fornitore dovrà obbligatoriamente allegare all'offerta tecnica, debitamente firmata dal legale rappresentante, copia dei test effettuati, utilizzando il software di benchmark di cui sopra, sui Personal Computer oggetto della fornitura.**

**Inoltre si richiede il logo "Windows Vista Capable" sui Personal Computer al fine di assicurare il funzionamento ottimale delle principali funzionalità disponibili in tutte le edizioni di Windows Vista.**

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	5 di 18

## 4. Caratteristiche tecniche hardware dei Personal Computer

Nel presente paragrafo sono descritte le **caratteristiche tecniche minime** cui devono rispondere i Personal Computer, pena l'esclusione dalla gara.

I Personal Computer devono essere nuovi di fabbrica e devono essere costruiti utilizzando parti nuove.

In sede di offerta, per tutti i componenti del Personal Computer richiesti e descritti nel presente Capitolato, dovranno essere obbligatoriamente indicate:

- **le tipologie specifiche** (intese come produttore, nome commerciale/codice prodotto);
- **i siti Internet del produttore**, con indicazione delle pagine web, nei quali sono descritte le loro caratteristiche tecniche.

### 4.1. Unità Centrale

L'unità centrale deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- processore tipo Intel Core Duo 1.86GHz 2MB Cache o equivalente/superiore;
- scheda audio a 16 bit, con Kit multimediale composto da microfono e coppia di altoparlanti integrati nel video;
- 1 slot di espansione libero sulla scheda di sistema, al netto degli slot occupati dalle schede necessarie a soddisfare gli altri requisiti.

### 4.2. Interfacce esterne

Le interfacce esterne devono soddisfare le seguenti specifiche minime:

- 1 interfaccia per tastiera;
- 1 interfaccia per il dispositivo di puntamento;
- 1 porta seriale integrata UART 16550 a 9 o 25 pin. Nel caso di interfaccia seriale a 9 pin deve essere fornito un adattatore di interfaccia RS232-C Femmina (a 9 pin) - Maschio (a 25 pin) dritto;
- 1 porta parallela standard Centronics;
- 6 porte USB (v.2.0) di cui almeno due posizionate sul lato frontale del PC.

### 4.3. Memoria RAM

La memoria RAM installata deve avere dimensioni minime pari a 1 GB e deve essere lasciato almeno uno slot di memoria libero per eventuali successive espansioni.

### 4.4. Memoria di massa

#### 4.4.1. Unità disco

L'**unità disco** deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- tipo S.M.A.R.T. ATA/100 o SATA;

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	6 di 18

- velocità di rotazione di almeno 7.200 rpm;
- capacità di almeno 160 GB formattati;
- MTBF di almeno 500.000 ore;
- integrata nel cabinet del sistema.

Deve essere collegato alla porta EIDE ATA/100 in modalità master con cavo che permetta di supportare il protocollo ATA/100 oppure deve essere connesso ad un controller SATA.

#### 4.4.2. Unità di masterizzazione DVD

L'**unità di masterizzazione DVD** deve soddisfare le seguenti caratteristiche minime:

- Cache Buffer: 2MB;
- Capacità di masterizzare 8,5 GB Dual Layer e 4,7 GB standard;
- Velocità di lettura DVD-ROM= almeno 16x;
- Velocità di masterizzare DVD+RW= almeno 4x;
- Velocità di masterizzare DVD-RW= almeno 4x;
- Supporto Bootable CD/DVD;
- Integrato nel cabinet di sistema.

**Devono essere forniti i software necessari per l'utilizzo della stessa unità con il sistema operativo selezionato quali drivers e software per backup e masterizzazione.**

#### 4.4.3. Pen drive

Il **Pen Drive** unità flash USB deve soddisfare le seguenti caratteristiche minime:

- 1 GB di capacità di memoria;
- Interfaccia USB 2.0;
- Standard di conformità Plug and Play.

### 4.5. Dispositivi di controllo

Il Personal Computer deve essere dotato dei dispositivi di controllo di seguito descritti.

#### 4.5.1. Controllore memorie di massa

Il controllore per l'unità disco descritta precedentemente deve essere del tipo S.M.A.R.T. ATA/100 a due canali integrato e/o SATA a due canali.

Devono essere forniti il controllore per l'unità di masterizzazione DVD qualora non presenti sulla scheda di sistema o sul controllore della unità disco.

#### 4.5.2. Controllore grafico

Il controllore grafico deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- supporto per SVGA a 128 bit con grafica 3D;
- realizzato su adattatore video con chipset di tipo Nvidia, ATI, Matrox o equivalente;

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	7 di 18

- supporto di almeno 8X;
- almeno 128 MB di memoria DDR di tipo non shared;
- uscita digitale DVI;
- uscita analogica tradizionale;
- risoluzione di almeno 1600 x 1200 con 16,7 milioni di colori a 75 Hz.

#### 4.6. Dispositivo di collegamento alla rete locale

Il sistema deve essere configurato per la connessione alla rete locale. Il dispositivo per il collegamento del sistema alla rete locale deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- tipo LAN ISO 8802-3 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T);
- dotato di connettore RJ45;
- realizzato su bus PCI o integrato su scheda di sistema o su bus CNR;
- supporto alla funzionalità WOL.

Deve essere fornito il cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, di almeno 3 metri di lunghezza con connettori pressofusi.

Devono, inoltre, essere forniti i software necessari per l'utilizzo del dispositivo con il sistema operativo quali ad esempio i drivers.

#### 4.7. Tastiera

La tastiera del sistema deve essere del tipo italiana estesa, non cordless, QWERTY con tasti funzione per Windows, con tastierino numerico separato e con il tasto EURO.

#### 4.8. Dispositivo di puntamento

Il dispositivo di puntamento del sistema (mouse) deve essere di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling, con cavo di connessione maggiore o uguale a 2 metri.

#### 4.9. Funzionalità di gestione e sicurezza

Il sistema deve disporre di alcune funzionalità tendenti a garantirne l'integrità. In particolare il sistema deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- la disabilitazione, a livello hardware, del boot da unità Pen Drive o lettore CD/DVD;
- la disabilitazione, o protezione con password del setup del sistema;
- rispondenza alla DMI (Desktop Management Interface) 2.0;
- motherboard e BIOS compatibili WfM 2.0;
- tutte le componenti devono essere tra loro compatibili e funzionanti sotto i sistemi Windows XP Professional;
- certificazione Microsoft "Designed for Windows XP" Logo (W.L.P. v. 2.0).

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	8 di 18

#### 4.10. Consumi Elettrici

Le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR. Il consumo tipico in idle-mode non deve superare i 80 Watt.

#### 4.11. Monitor LCD TFT 17”

Monitor a schermo piatto da 17”, con le seguenti caratteristiche minime:

- video a colori da 17” LCD a matrice attiva TFT;
- risoluzione minima di 1280x1024 (SVGA) a 16,7 milioni di colori;
- dot pitch diagonale non superiore a 0.264 mm;
- capacità di sincronizzarsi con frequenze di refresh verticale di almeno 85 Hz flickerfree (non interlacciati) fino alla risoluzione di 1280x1024, in accordo con le specifiche VESA;
- rispondenza alle specifiche MPRII, TCO 03;
- difettosità massima 5 dot (subpixel) guasti non adiacenti come definito dalla norma ISO 13406-2 per la classe di difettosità II. Oltre tale limite l'apparato viene considerato non conforme alle specifiche minime o in caso di guasto successivo all'installazione deve essere riparato/sostituito;
- contrasto minimo 400:1;
- ingresso VGA analogico, 15 pin D-sub;
- consumo energetico non superiore a 60W in modalità di massimo consumo di energia e 5W in modalità “sleep”;
- casse acustiche integrate;
- luminosità 250 cd/mq;
- rispondenza alle specifiche MPRII, TCO99, UNI ISO 13406-2, attestati da opportuna certificazione, laddove prevista - trattamento antiriflesso della superficie dello schermo;
- base inclinabile;
- controlli di luminosità, contrasto e regolazione del quadro;
- compatibilità con il sistema nella configurazione descritta in precedenza;
- Controlli OSD;

#### 4.12. Documentazione hardware

**Per ogni Personal Computer si richiede una copia della manualistica tecnica completa relativa ai prodotti hardware forniti, edita dal produttore.**

La documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non prevista, in lingua inglese.

#### 4.13. Aggiornamenti driver

Il produttore del Personal Computer deve mettere a disposizione attraverso il proprio sito web eventuali nuove versioni dei driver o dei software di supporto al prodotto offerto.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	9 di 18

## 5. Software preinstallato nei Personal Computer

Il software descritto nel presente paragrafo fa parte della fornitura dei Personal Computer e, quindi, il suo corrispettivo è compreso nel prezzo dei Personal Computer.

### 5.1. Precaricamento Sistema Operativo

Il Fornitore deve preinstallare su ciascun Personal Computer il sistema operativo Windows XP Professional. Su ciascun Personal Computer dovrà essere apposta l'etichetta COA (Certificate of Authenticity) comprovante l'autenticità della licenza, così come previsto dalle procedure Microsoft.

Tale sistema operativo dovrà:

- essere fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana;
- contenere l'ultima versione dei relativi Service Pack;
- includere tutti i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema.

Qualora i "device drivers" non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti magnetici.

### 5.2. Precaricamento Software di produttività individuale

Il fornitore dovrà preinstallare:

- su 250 (duecentocinquanta) Personal Computer la suite Microsoft Office Edizione Basic 2003 (o successive);
- 275 (duecentosettantacinque) Personal Computer la suite OpenOffice.org 2.0.3 (o successive).

Il software dovrà essere fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	10 di 18

## 6. Servizi

I servizi descritti nel presente paragrafo sono connessi ed accessori alla fornitura dei Personal Computer e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima. Il corrispettivo di tali servizi, quindi, è ricompreso nel prezzo dei Personal Computer.

### 6.1. Consegna e installazione

Le attività di consegna e installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio consegna “al piano”, posa in opera, installazione, messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature, ritiro dell’imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

Le consegne si intendono presso le sedi dell’Amministrazione in Cagliari.

Non saranno accettate consegne parziali, ovvero consegne di apparecchiature che non comprendano tutti i dispositivi di previsti.

La consegna dei Personal Computer e dei componenti accessori dovrà iniziare entro **20 (venti) giorni** lavorativi dalla data di stipula del Contratto e concludersi entro **30 (trenta) giorni** lavorativi. Il Fornitore è tenuto ad effettuare le consegne nei giorni dal lunedì al venerdì, dalle ore 8,00 alle 18.00.

Contestualmente alla consegna dei Personal Computer, il Fornitore dovrà consegnare la documentazione tecnica e di conformità, il manuale d’uso, nonché una propria dichiarazione attestante la corrispondenza delle caratteristiche dei beni consegnati con quelle descritte nell’Offerta Tecnica e, comunque, con i requisiti tecnici e di conformità previsti nel presente Capitolato Tecnico. L’Amministrazione si riserva, in ogni caso, la facoltà di effettuare verifiche a campione sulle apparecchiature consegnate.

L’avvenuta consegna sarà comprovata dal documento di trasporto la cui copia verrà consegnata all’Amministrazione. La firma posta su tale documento all’atto del ricevimento della merce indica la mera corrispondenza dei prodotti inviati rispetto a quanto previsto nel presente Capitolato Tecnico.

Le installazioni devono essere svolte entro **3 (tre) giorni** lavorativi dalla data di consegna dei Personal Computer salvo diverso accordo scritto con l’Amministrazione contraente. Il Fornitore è tenuto ad effettuare le installazioni nei giorni dal lunedì al venerdì, dalle ore 8,00 alle 18.00.

Il Fornitore al momento dell’installazione dovrà verificare la funzionalità delle apparecchiature consegnate e redigere un verbale di fine installazione nel quale dovrà essere indicato l’esito e la data dell’installazione. Copia del verbale dovrà essere consegnato alla struttura preposta dell’Amministrazione.

### 6.2. Assistenza e manutenzione

Il Fornitore dovrà mantenere in perfetto stato di funzionamento le apparecchiature oggetto della fornitura (Personal Computer e dispositivi accessori) per un periodo di **36 (trentasei) mesi** a partire dalla “Data di Accettazione della Fornitura” (vedi oltre il paragrafo relativo al Collaudo), provvedendo a fornire per ciascuno di essi, l’assistenza tecnica on-site. Il Fornitore è obbligato,

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	11 di 18

quindi, a porre in essere ogni attività necessaria per il funzionamento e per la risoluzione dei malfunzionamenti che dovessero verificarsi nel corso dei 36 mesi. Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione alle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione.

Non è prevista assistenza sul software preinstallato.

Gli interventi di assistenza tecnica dovranno essere richiesti dall'Amministrazione al Fornitore mediante un canale dedicato (telefono/ fax/ e-mail) attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle ore 17:30. Dopo tali orari il Fornitore dovrà attivare una segreteria telefonica che registrerà le chiamate, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo.

In caso di richiesta di assistenza per malfunzionamento il Fornitore dovrà assegnare numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento) al quale sarà collegata l'indicazione della data ed ora di ricezione della chiamata ed i termini di erogazione del servizio.

Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di **24 (ventiquattro) ore solari**, successive alla richiesta di intervento, esclusi sabato, domenica e festivi.

Per ogni intervento dovrà essere redatta un'apposita scheda descrittiva, sottoscritta da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nella quale dovranno essere registrati almeno le seguenti informazioni:

- il numero di serie attribuito dal produttore;
- il numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento);
- l'ora ed il giorno della chiamata;
- la struttura dell'Amministrazione che richiede l'intervento;
- il numero dell'intervento;
- l'ora ed il giorno di intervento;
- l'ora ed il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine intervento).

Il Fornitore deve assicurare per i 36 mesi successivi alla "Data di Accettazione della Fornitura" dei Personal Computer, a propria cura e spese, la riparazione delle apparecchiature informatiche malfunzionanti e l'eventuale sostituzione dei componenti danneggiati, nonché il ripristino della funzionalità dei software come originariamente installati.

L'eventuale sostituzione di parti di ricambio, di dispositivi accessori o di prodotti software, deve essere effettuata con parti/dispositivi/prodotti originali nuovi di fabbrica.

Inoltre, in caso di sostituzione del Personal Computer, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità disco fisso, il Fornitore dovrà procedere allo spostamento del disco fisso dal Personal Computer guasto a quello in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	12 di 18

In caso di sostituzione di componenti del Personal Computer, deve essere garantita la piena compatibilità con l'immagine del software precedentemente installata.

Il fornitore è tenuto a garantire la presenza di almeno un centro di assistenza e manutenzione sul territorio della Regione Autonoma della Sardegna. La suddetta sede dovrà essere dotata di:

- Telefono;
- Fax;
- Connessione a internet.

Il Fornitore dovrà obbligatoriamente inviare settimanalmente all'Amministrazione, secondo modalità da concordare, report delle richieste di intervento ricevute. Il report dovrà contenere le stesse informazioni della scheda descrittiva di cui sopra.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	13 di 18

## 7. Requisiti di conformità

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626
- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142
- i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo
- le apparecchiature fornite dovranno essere conformi alle Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente essere marchiata e certificata CE.

Le parti elettriche delle apparecchiature dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR.

Dovrà essere prodotta tutta la certificazione (anche in autocertificazione) attestante la sussistenza dei suddetti requisiti per le apparecchiature fornite.

Il produttore delle apparecchiature hardware dovrà essere certificato ISO 9001.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	14 di 18

## 8. Evoluzione tecnologica

Qualora, durante il periodo contrattuale, il Fornitore metta in commercio apparecchiature analoghe a quelle oggetto della fornitura ma con migliori caratteristiche di rendimento e funzionalità, è facoltà dell'Amministrazione accettare la sostituzione a parità di condizioni economiche e contrattuali.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	15 di 18

## 9. Fuori produzione

Nel caso in cui, durante il periodo precedente la consegna dei Personal Computer, il Fornitore non sia più in grado di garantire la fornitura delle apparecchiature offerte per messa “fuori produzione” delle stesse da parte della casa produttrice, il Fornitore dovrà segnalare all’Amministrazione tale circostanza e indicare contestualmente quali apparecchiature aventi identiche o migliori caratteristiche intenda offrire in sostituzione e, per esse, allegare la documentazione richiesta dal presente Capitolato Tecnico.

Nel termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento di detta documentazione l’Amministrazione procederà alla verifica tecnica ed all’accettazione delle nuove apparecchiature, dandone comunicazione al Fornitore nei successivi 5 (cinque) giorni lavorativi.

Qualora la verifica non abbia esito positivo, il Fornitore, nei 5 (cinque) giorni successivi, dovrà adeguare la propria offerta e comunicarla all’Amministrazione. Quest’ultima avrà ulteriori 7 (sette) giorni per esaminare la nuova offerta, accettarla o esercitare il diritto di recesso.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	16 di 18

## 10. Collaudo

Entro 15 (quindici) giorni lavorativi dall'installazione, i Personal Computer saranno sottoposti a collaudo, in contraddittorio con la struttura preposta dell'Amministrazione ed il Fornitore al fine di verificare la conformità dei Personal Computer consegnati con le caratteristiche tecniche indicate nell'Offerta Tecnica. Delle operazioni di collaudo verrà redatto apposito verbale. In caso di collaudo positivo, la data del verbale verrà considerata quale "Data di Accettazione della Fornitura".

In caso di esito negativo di detto collaudo, il Fornitore si obbliga a sostituire i Personal Computer non conformi o malfunzionanti entro il termine perentorio di 3 (tre) giorni lavorativi decorrenti dalla data del relativo verbale, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	17 di 18

## 11. Penali

In caso di mancata, irregolare o non puntuale esecuzione delle prestazioni nei termini convenuti, fatto salvo quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Oneri, sono previste le seguenti penali:

- per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile all'Amministrazione, ovvero a cause di forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine previsto per l'inizio della consegna dei Personal Computer oggetto della fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere all'Amministrazione una penale giornaliera pari all'1% (uno per cento) del corrispettivo della fornitura;
- per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile all'Amministrazione, ovvero a cause di forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine previsto per l'ultimazione della consegna dei Personal Computer oggetto della fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere all'Amministrazione una penale giornaliera pari al 2% (due per cento) del corrispettivo della fornitura;
- per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile all'Amministrazione, ovvero a cause di forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine previsto per l'installazione dei singoli Personal Computer oggetto della fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere all'Amministrazione una penale giornaliera pari a 50,00 (cinquanta/00) euro per ogni singolo computer non installato;
- per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile all'Amministrazione, ovvero a cause di forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine previsto per il collaudo con esito positivo dei Personal Computer oggetto della fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere all'Amministrazione una penale giornaliera pari a 50,00 (cinquanta/00) euro per ogni singolo computer non collaudato;
- per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile all'Amministrazione, ovvero a cause di forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine previsto per il ripristino dei Personal Computer oggetto della fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere all'Amministrazione una penale giornaliera pari a 50,00 (cinquanta/00) euro per ogni singolo computer non ripristinato.

Data aggiornamento	Documento / File	Pagina:
12/12/06	Capitolato tecnico	18 di 18