

ALLEGATO 2

CAPITOLATO TECNICO parte II

ICT SDAPA – AS ASTA DIGITALE PER LA FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER PORTATILI, IN FAVORE DELLE AMMINISTRAZIONI DELEGANTI

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA	4
2.1. Oggetto	4
2.2. Durata.....	4
3. CARATTERISTICHE DEI PERSONAL COMPUTER E DELLE PRESTAZIONI AGGIUNTIVE	5
3.1. Caratteristiche minime dei personal computer	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2. Caratteristiche minime delle prestazioni aggiuntive.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3. Requisiti di conformità	Errore. Il segnalibro non è definito.
4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI	5
4.1. Predisposizione, trasporto e consegna delle apparecchiature (e relativo collaudo).	8
4.2. Manutenzione	8
4.2.1. Gestione delle richieste di intervento per manutenzione	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2.2. Assistenza on-site	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.3. Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)	11

1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico Parte II disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di Personal Computer portatili e dei relativi servizi connessi in favore delle Amministrazioni deleganti indicate nella tabella di cui All'Appendice 1 al presente documento.

Nel corpo del Capitolato Tecnico con il termine:

- **“Fornitore”**: si intende l'Impresa aggiudicataria di ciascun lotto della presente gara;
- **“Amministrazione/i” o “Amministrazione/i delegante/i”**: si intende ciascuna singola Amministrazione delegante indicata nella tabella di cui all'Appendice 1,
- **“Apparecchiatura/e” o “PC” o “portatile” o “notebook”**: si intende il personal computer portatile o l'insieme dei personal computer portatili da fornire, come meglio descritti nel presente documento;
- **“Assistenza e manutenzione”**: si intende il servizio di assistenza e manutenzione connesso alla fornitura;
- **“Giorni lavorativi”**: si intende tutti i giorni esclusi sabato, domenica e festivi;
- **“Collaudo”**: si intende la verifica di conformità eseguita direttamente dall'Amministrazione Delegante sulle apparecchiature consegnate – componenti hardware e programmi software forniti –, con i requisiti minimi previsti dal capitolato tecnico;
- **“Verifica tecnica”**: si intende la verifica tecnica-documentale, eseguita direttamente dall'Amministrazione Delegante prima della stipula del rispettivo contratto e volta a verificare la corrispondenza tra i requisiti minimi previsti dal capitolato tecnico e le caratteristiche tecnico-funzionali dei prodotti offerti. Le modalità di svolgimento della verifica tecnica sono riportate nell'Appendice 2 al presente documento.

2. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

2.1. Oggetto

La presente iniziativa ha ad oggetto la fornitura di:

- ✓ **personal computer portatili (comprensivi delle relative componenti accessorie descritte al successivo paragrafo 3.1.2);**
- ✓ **prestazioni aggiuntive (descritte al successivo paragrafo 3.2);**
- ✓ **servizi connessi (descritti al successivo capitolo 4).**

secondo quanto indicato per ciascuna amministrazione delegante nell'Appendice 1, anche in linea con quanto rappresentato nel Capitolato Tecnico parte I.

2.2. Durata

Il Contratto, in funzione del lotto di riferimento, avrà durata pari al servizio di assistenza e manutenzione e, pertanto, pari a 36 mesi qualora non ne sia stata richiesta l'estensione ovvero di 60 mesi qualora ne sia stata richiesta l'estensione, come riportato nella tabella di cui all'Appendice 1, a decorrere dalla data di accettazione della fornitura.

3. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

3.1. Caratteristiche tecniche minime e requisiti di conformità delle apparecchiature

Le **caratteristiche tecniche minime** delle apparecchiature, per ciascun lotto, sono riportate nell'Appendice 1 al presente documento.

In aggiunta a quanto sopra, tutte le apparecchiature devono essere nuove di fabbrica, non ricondizionate in alcuna componente hardware e/o software, costruite utilizzando parti nuove e devono rispondere alle caratteristiche descritte nel presente documento.

3.1.1. Requisiti di conformità

Di seguito vengono indicati i **requisiti di conformità** cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature offerte nell'ambito di tutti i lotti:

- I. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;
- II. essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS),
- III. essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
- IV. essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
- V. possedere la certificazione Energy Star vers. 8.0, ovvero documentazione attestante l'avvenuta presentazione della domanda per l'ottenimento di detta certificazione.

3.1.2. Componenti accessorie

Ove non diversamente specificato nella tabella di cui all'Appendice 1 del presente documento, la configurazione base del personal computer deve comprendere le seguenti componenti accessorie, che dovranno rispettare le caratteristiche minime di seguito riportate per ciascuna componente:

- **cavo di alimentazione e alimentatore**;
- **manualistica tecnica** completa in lingua italiana e/o inglese, in formato elettronico o disponibile su web, edita dal produttore;
- **dispositivo di puntamento esterno**: le apparecchiature dovranno essere complete di mouse esterno a tecnologia ottica con due tasti e rotella di scrolling con funzionalità di terzo tasto, collegabile via USB al computer;
- **Borsa da viaggio in materiale antiurto**, con le seguenti caratteristiche:
 - essere dotata di almeno 2 scomparti completamente separati: uno scomparto, dedicato alla custodia del computer, deve essere rinforzato, imbottito, foderato e deve essere accessibile mediante cerniera lampo; l'altro deve permettere di alloggiare tutti gli accessori del computer e deve essere accessibile mediante apertura con cerniera lampo o velcro;
 - disporre di manici rinforzati;
 - disporre di tracolla antiscivolo, allungabile e rimovibile;
 - avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;

- mantenere la propria forma anche se vuota;
- **tastiera esterna** Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato

Tutte le componenti accessorie, ove richieste, saranno incluse nel prezzo del personal computer medesimo.

3.2. Caratteristiche tecniche minime delle prestazioni aggiuntive

Laddove richieste per lo specifico lotto, **secondo quanto indicato nella tabella di cui all'Appendice 1 del presente documento**, le prestazioni aggiuntive devono rispettare le caratteristiche minime riportate nei seguenti paragrafi.

Le prestazioni aggiuntive, ove richieste per lo specifico lotto così come indicato nella tabella di cui alla successiva Appendice 1, saranno oggetto di quotazione separata rispetto ai PC portatili.

3.2.1. Port Replicator/Docking Station

Con particolare riferimento alla prestazione aggiuntiva **"Port Replicator/Docking Station"**, ove richiesto per lo specifico lotto secondo quanto riportato nella tabella di cui all'Appendice 1, valgono le seguenti prescrizioni.

Deve essere fornito un dispositivo, con funzioni di **port replication/docking station**, collegabile al personal computer mediante porta specifica proprietaria dedicata ad alta velocità ovvero tramite connessione fisica diretta senza cavi/adattatori ovvero tramite porta USB Type C. Tale dispositivo dovrà consentire la ricarica della batteria del personal computer direttamente tramite una delle connessioni suddette ovvero tramite cavo di alimentazione/adattatore alimentato dallo stesso.

Il dispositivo deve inoltre prevedere le seguenti porte di connessione (al netto di quella eventuale necessaria per il collegamento al personal computer):

- una porta RJ-45 per il collegamento in rete LAN;
- una porta VGA;
- una porta digitale (display port e/o DVI e/o HDMI);
- almeno tre porte USB di cui almeno una USB 3.0 e/o una USB Type C.

3.2.2. Monitor aggiuntivo

Con particolare riferimento alla prestazione aggiuntiva **"Monitor Aggiuntivo"**, ove richiesto per lo specifico lotto secondo quanto riportato nella tabella di cui all'Appendice 1, il dispositivo deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- video a colori con diagonale da 23,6" wide;
- retroilluminazione LED;
- risoluzione massima orizzontale non inferiore a 1920;
- risoluzione massima verticale non inferiore a 1080;
- contrasto statico: 800:1; luminosità 250 cd/mq;
- angolo di visuale orizzontale almeno 150°;
- angolo di visualizzazione verticale almeno 150°;
- ingresso digitale;
- rispondenza alle specifiche UNI ISO 9241-307;

- rispetto della norma ISO 9241-307 per la classe di difettosità II;
- Controlli OSD (on screen display);
- regolabile in altezza;
- predisposto per ospitare un sistema di ancoraggio/antifurto di tipo Kensington;
- compatibilità con i sistemi nelle configurazioni base descritte in precedenza;
- TCO Certified Displays 8 o equivalente dimostrata secondo quanto previsto al seguente link:
<https://tcocertified.com/equivalent-proof-of-compliance-with-tco-certified/>

Devono essere forniti in dotazione il cavo per la trasmissione del segnale video digitale tra PC e monitor ed il cavo di alimentazione elettrica; quest'ultimo deve essere collegato al monitor mediante presa esterna, ovvero non integrato al monitor.

3.2.3. Unità disco ottico

Con particolare riferimento alla prestazione aggiuntiva **“Unità disco ottico”**, ove richiesto per lo specifico lotto secondo quanto riportato nella tabella di cui all'Appendice 1, il dispositivo deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- masterizzatore CD/DVD compatibile con i supporti DVD-R/-RW, DVD+R/+RW, DVD+R DL.

L'apparecchiatura deve essere collegabile all'apparecchiatura mediante porta USB.

3.2.4. Imaging con modalità modern provisioning

Con particolare riferimento alla prestazione aggiuntiva **“Imaging con modalità modern provisioning”**, ove richiesto per lo specifico lotto secondo quanto riportato nella tabella di cui all'Appendice 1, valgono le seguenti prescrizioni.

Nei casi in cui è richiesta tale prestazione aggiuntiva, l'Amministrazione si è dotata di un ambiente per il Modern Provisioning adottando la piattaforma VMware Workspace ONE (PPKG), attraverso la quale è possibile ad esempio:

- Automatizzare il processo di installazione delle applicazioni
- Semplificare la messa in uso del PC, alla prima accensione da parte dell'utente, richiederà pochi e semplici passi (scelta lingua, layout della tastiera, ecc...)
- Definire le policies e profili applicati da Workspace One, over-the-air, dopo l'enrollment
- Mantenere il dispositivo completamente aggiornato (incluso S.O., settaggi di sicurezza e system policies)
- Consentire che l'utente sia identificato nel tenant Workspace ONE
- Possibilità di reset dell'immagine e/o wiping, per riassegnazione del dispositivo, utilizzando PPKG.

In ragione di quanto sopra, nei corrispondenti lotti è richiesto il servizio di installazione del file PPKG (VMware Provisioning Package) contenente le applicazioni, ivi comprese le licenze Office Pro Plus acquisite dall'Amministrazione, installato su immagine Windows 10 Pro priva di software trialware.

In relazione a tale prestazione aggiuntiva, sono inoltre richiesti i servizi di:

- Etichettatura degli asset
- Generazione di report degli asset
- Configurazione del BIOS

Ai fini di cui sopra è prevista la predisposizione prototipo di PC con configurazione (Build Windows 10 e applicazioni) conforme alle esigenze del cliente.

In particolare, nei casi in cui sia richiesta tale prestazione aggiuntiva, il Fornitore, entro 10 giorni lavorativi dalla data di stipula del contratto, provvederà, a proprie spese e rischi e con le stesse modalità previste per la consegna, a fornire all'Amministrazione due PC di test, secondo le seguenti modalità operative:

1. Consegna nr. 1 PC portatile di test presso l'indirizzo richiesto dall'Amministrazione;
2. Predisposizione e test, a cura dell'Amministrazione, sul PC suddetto, della Pila Software selezionata (provisioning package per Workspace One: PPKG);
3. Trasferimento sicuro della pila software (PPKG) al fornitore per avviare test end-to-end del processo di provisioning;
4. Creazione, installazione e configurazione, da parte del fornitore, di un secondo PC e consegna all'Amministrazione per validazione del processo end-to-end finale;
5. Benestare da parte dell'Amministrazione alla produzione e configurazione massiva;
6. Produzione e consegna massiva, da parte del fornitore, presso le sedi indicate.

3.2.5. Estensione del servizio di manutenzione

Con particolare riferimento alla prestazione aggiuntiva **“Estensione del servizio di manutenzione”**, si precisa che, ove richiesto per lo specifico lotto secondo quanto riportato nella tabella di cui all'Appendice 1:

- tale servizio è previsto per un ulteriore periodo di 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla scadenza dei 36 (trentasei) mesi di durata del servizio connesso di manutenzione base;
- tale servizio è caratterizzato dal medesimo contenuto e dalle medesime modalità operative, dagli stessi livelli di servizio ed è regolato dalle medesime condizioni previste per il corrispondente servizio connesso di manutenzione base di cui al successivo paragrafo 4.2.

4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI

I servizi descritti nel presente capitolo sono connessi ed accessori alla fornitura dei personal computer portatili e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima.

Il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo dei personal computer.

Le modalità di esecuzione di tali servizi sono indicate di seguito, fatta eccezione per modalità richieste per specifici lotti, secondo quanto riportato nell'Appendice 1.

Si precisa che i servizi RAEE e Ritiro Imballaggi sono richiesti solo su alcuni lotti, secondo quanto indicato in Appendice 1.

4.1. Predisposizione, trasporto e consegna delle apparecchiature (e relativo collaudo).

I personal computer, già predisposti con il relativo software installato, dovranno essere trasportati e consegnati a cura e spese del Fornitore nei luoghi indicati nella tabella di cui all'Appendice 1, e secondo le tempistiche ivi previste, in funzione del lotto di riferimento.

I locali presso cui effettuare la consegna saranno indicati dall'Amministrazione contestualmente alla stipula del contratto.

La consegna dovrà rispettare le tempistiche previste nella tabella contenuta nell'Appendice 1 al presente capitolato, per ciascun lotto e dovrà riguardare le apparecchiature principali (PC Portili) corredate delle componenti accessorie e delle prestazioni aggiuntive richieste per lo specifico lotto.

Laddove, in ragione dello specifico lotto, fosse prevista la fornitura della prestazione aggiuntiva "**Monitor**", le tempistiche di consegna dei monitor sono quelle appositamente indicate nella tabella dell'Appendice 1 al presente documento, seppur difforni da quelle indicate per i PC, che comunque dovranno essere rispettate.

Le apparecchiature consegnate dovranno essere già pronte all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

Per ogni consegna, da effettuare con pacco sigillato (ovvero con etichetta sigillo comprovante l'integrità del pacco) contenente tutto il materiale, dovrà essere redatto un apposito **verbale di consegna**, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore nel quale dovrà essere dato atto dell'idoneità dei luoghi di sistemazione delle apparecchiature nonché dovranno essere riportati: la data o le date dell'avvenuta consegna, estremi del DDT (Documento di trasporto) di consegna, il numero delle apparecchiature oggetto del verbale di consegna.

Le apparecchiature devono essere comprensive della manualistica tecnica d'uso, nonché dell'attestazione di conformità di cui ai precedenti capitoli; inoltre su ogni apparecchiatura consegnata dovrà essere apposta una etichetta riportante un "Codice identificativo" riportante la seguente dicitura: "**n. verde assistenza tecnica <numero>/ "indirizzo email assistenza"**".

Unitamente alle apparecchiature il fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione un piano di collaudo, contenente la proposta relativa alle operazioni e funzionalità che saranno oggetto di Collaudo dei prodotti oggetto della fornitura. Tale piano di collaudo, salvo eventuali richieste di modifica e/o integrazione da parte dell'Amministrazione, dovrà essere approvato dall'Amministrazione medesima entro 5 (cinque) giorni lavorativi dall'avvenuta consegna dello stesso.

Entro 20 (venti) giorni solari dalla data di consegna all'Amministrazione del verbale di consegna, tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a **Collaudo** (come definita in premessa) da parte dell'Amministrazione. Il collaudo dovrà riguardare la totalità delle apparecchiature oggetto di fornitura, salvo il caso in cui l'Amministrazione Contraente non si sia riservata, in sede di approvazione del piano di collaudo, il collaudo a campione.

Il piano di collaudo dovrà prevedere almeno le verifiche riportate nell'Appendice 2 al presente documento, con le modalità ivi stabilite.

Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi o il diverso termine concordato con la Committente, le apparecchiature non perfettamente funzionanti, svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

4.2. Manutenzione base

Con l'acquisto delle apparecchiature, l'Amministrazione acquisisce il servizio di manutenzione base per un periodo di **36 (trentasei) mesi**. Il costo del servizio è incluso nel prezzo di acquisto dei componenti stessi. La manutenzione riguarderà tanto l'apparecchiatura, tanto le prestazioni (prodotti) aggiuntive e i componenti accessorie.

4.2.1. Gestione delle richieste di intervento per manutenzione

Il Fornitore deve mettere a disposizione dell'Amministrazione, entro 7 giorni solari dalla stipula del contratto, un centro di ricezione e gestione delle richieste di intervento.

Le richieste di informazioni ed assistenza potranno essere effettuate via telefono o via e-mail, ai recapiti indicati dal Fornitore su ogni apparecchiatura, come precisato al precedente paragrafo 4.1.

Il numero di telefono dovrà essere un "numero per servizi di addebito al chiamato" secondo quanto definito dall'art. 16 della Delibera n. 9/03/CIR della AGCOM "Piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa" (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 1° agosto 2003, n.177). Tale numero è denominato, secondo una terminologia di uso comune, numero verde.

Apertura del ticket, via telefono, e-mail.

Entro 4 (quattro) ore dalla richiesta di intervento, il Fornitore dovrà comunicare all'Amministrazione:

- un numero progressivo di chiamata, identificativo della richiesta di intervento (ticket);
- la data e l'ora di ricezione della richiesta;
- la data e l'ora stimate di intervento dell'operatore on-site per la risoluzione della problematica evidenziata, fatto salvo il termine per la rimozione del malfunzionamento.

Tale comunicazione dovrà essere effettuata con lo stesso mezzo adottato dall'Amministrazione per l'inoltro della richiesta di intervento (telefono o e-mail).

I termini di erogazione del servizio decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

Chiusura della chiamata.

A fronte della risoluzione del problema che ha generato la chiamata, la chiusura della chiamata dovrà essere comunicata dal Fornitore al referente dell'Amministrazione contraente che ha fatto la richiesta di intervento; tale comunicazione dovrà avvenire sempre via e-mail.

4.2.2. Assistenza on-site

Il servizio di manutenzione consiste nell'erogare **assistenza on-site**, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti e al ripristino dell'operatività delle apparecchiature. L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura.

Il servizio deve essere assicurato dal Fornitore a partire dalla data di accettazione della fornitura per il periodo indicato. Gli interventi di manutenzione dovranno essere richiesti dall'Amministrazione al Fornitore secondo le modalità indicate nel precedente paragrafo. I termini di erogazione del servizio decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il servizio **non comprende** manutenzione sul software (sia esso sistema operativo od altro precaricato).

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, laddove riparabile, l'apparecchiatura originale riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione interessata. Inoltre, in caso di sostituzione dell'apparecchiatura, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità disco fisso, il fornitore dovrà procedere allo spostamento del disco fisso dall'apparecchiatura guasta a quella in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

Hard disk retention: in caso di malfunzionamento della memoria di massa, a fronte della sostituzione della stessa, la componente guasta dovrà essere restituita al fornitore entro il termine massimo di 10 giorni dall'intervento, previa eventuale cancellazione dei dati in essa contenuti a carico dell'Amministrazione.

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

Il Fornitore è obbligato a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura, mediante l'eliminazione del malfunzionamento o mediante la sostituzione temporanea dell'apparecchiatura con altra equivalente, entro il termine perentorio di 8 (otto) ore lavorative dalla ricezione della richiesta di intervento.

Per ogni intervento dovrà essere redatto un apposito rapporto di intervento tecnico, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere registrati: il numero progressivo assegnato, il serial number, il "Codice identificativo", il numero di ticket, la data e l'ora di apertura della chiamata, il numero dell'intervento, la data e l'ora dell'intervento, la data e l'ora dell'avvenuto ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura (o del termine intervento).

I dettagli relativi ad ogni singolo intervento dovranno essere documentati, su richiesta dell'Amministrazione, tramite opportuni report da inviare all'Amministrazione stessa, in forma di foglio elettronico.

Il fornitore dovrà garantire in ogni caso la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento dei rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione secondo quanto previsto dall'art.266 del D.Lgs.

4.3. Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)

Il Fornitore dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE professionali secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

La fase prodromica della dismissione è a carico dell'Amministrazione (es.: "verbale di fuori uso" dell'U.T.E., ecc.).

A proposito della procedura di rimozione e dismissione dei beni mobili di proprietà dello Stato, si rimanda a quanto disciplinato dalla **Ragioneria Generale dello Stato**, rispettivamente nella **circolare n. 43 del 12 dicembre 2006** (riferimenti in materia di gestione di beni durevoli di valore non superiore a Euro 500,00 e procedura di ammortamento con relative aliquote annue), nella **circolare n. 33 del 29 dicembre 2009** (Cessione dei beni mobili ai fini di : i) vendita; ii) cessione gratuita; iii) dismissione e smaltimento) e nella **circolare n. 4 del 26 gennaio 2010**.

La prestazione del servizio in esame deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro di RAEE per il loro trasporto e trattamento in conformità e nel rispetto di quanto stabilito dalle predette vigenti disposizioni normative.

Ai sensi di legge, il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa inerenti il servizio di dismissione dell'esistente, di cui al presente paragrafo, per apparecchiature in possesso dell'Amministrazione medesima.

Riguardo alle attività di ritiro dei rifiuti di pile e accumulatori, il Fornitore si impegna ad osservare le disposizioni di cui al D.Lgs. 188/2008 e s.m.i.

4.4. Ritiro Imballaggi

Il Fornitore si impegna, ai fini del ritiro degli imballaggi relativi alla presente fornitura, ad osservare le disposizioni di cui agli artt. 217 ss. Del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

APPENDICE 1

Caratteristiche della fornitura e dei servizi

Nell'ambito della presente appendice, viene riportato, per ciascun lotto, il dettaglio di:

- informazioni relative alle quantità, modi e tempi di consegna, caratteristiche specifiche di ciascun PC portatile;
- componenti accessorie richieste (**da considerarsi incluse nel prezzo dei PC**);
- prestazioni aggiuntive richieste (**oggetto di quotazione separata rispetto ai PC**);
- servizi connessi richiesti (**da considerarsi inclusi nel prezzo dei PC**).

Tutto quanto indicato nella presente Appendice, deve considerarsi quale caratteristica tecnica minima richiesta per la fornitura nell'ambito del lotto di riferimento, fermo restando quanto previsto ai capitoli 3 e 4 del Capitolato Tecnico.

Nei seguenti paragrafi sono riportate: 1) nella tabella, le caratteristiche generali (con indicazione delle differenze tra i vari lotti); 2) successivamente alla tabella, le ulteriori prescrizioni specifiche per ciascun lotto.

1. Caratteristiche generali

Nella seguente tabella, vengono riportate le informazioni generali, nonché:

- le caratteristiche tecniche dei PC,
- le componenti accessorie,
- le prestazioni aggiuntive,
- i servizi connessi,

richiesti per ciascun lotto:

Lotto	1	2	3	4	5
Amministrazione	SOGEI	MAECI	MISE	STATO MAGGIORE DIFESA	PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI
Quantità di PC richiesta	600	1.000	300	373	500
Luogo di consegna	Roma	Roma	Roma	Roma	Roma
Tempi di consegna (a decorrere dal primo giorno lavorativo successivo a quello della stipula contrattuale)	90 gg	60 gg	60 gg (120 gg per i monitor)	60 gg	60 gg (120 gg per i monitor)
UNITÀ CENTRALE					
Architettura Microprocessore	x86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di power management				
Controllore grafico	In grado di supportare la modalità Full HD (1920x1080@60Hz);				

Lotto	1	2	3	4	5
Amministrazione	SOGEI	MAECI	MISE	STATO MAGGIORE DIFESA	PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI
Scheda audio stereo	dotata di 1 jack per microfono esterno e jack per cuffia esterno, ovvero, in alternativa alla disponibilità dei 2 jack differenziati, 1 jack combo 2 in 1 microfono e cuffia				
Tastiera	Standard, italiana	Standard, italiana	Standard, italiana, retroilluminata	Standard, italiana, retroilluminata	Standard, italiana, retroilluminata
Memoria RAM installata	8 GB	8 GB	16 GB	16 GB	16 GB
Peso dell'apparecchiatura (Kg) in configurazione base completa (alimentatore escluso)	Non superiore a 2,000 Kg	Non superiore a 2,000 Kg	Non superiore a 1,500 Kg	Non superiore a 1,500 Kg	Non superiore a 1,500 Kg
DISPLAY					
diagonale	Uguale o superiore a 15,0" e inferiore a 17,0"	Uguale o superiore a 15,0" e inferiore a 17,0"	uguale o superiore a 13,7" e inferiore a 14,5"	uguale o superiore a 13,7" e inferiore a 14,5"	uguale o superiore a 13,7" e inferiore a 14,5"
Risoluzione minima	1920x1080				
Luminosità	220 cd/mq	250 cd/mq	220 cd/mq	220 cd/mq	220 cd/mq
rispondenza alle specifiche ISO 9241	serie 30x classe II, relativamente al numero di pixel difettosi ammessi				
UNITÀ STORAGE					
Tecnologia	SSD				
Capacità	Uguale o superiore a 500 GB				
INTERFACCE I/O					
touchpad	presente				
speaker	almeno 1				
webcam integrata	presente	presente HD	presente	presente	presente
interfaccia	RJ-45 ovvero mini RJ45 con adattatore				
1 microfonino	integrato				
Porte USB	4 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) ovvero 3 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) ed una USB Type C ovvero 3 o più porte USB di cui almeno 2 USB Type C ovvero 3 o più porte USB di cui almeno 2 USB 3.0 (o superiore) ovvero 2 o più porte USB di cui almeno 2 USB Type C	4 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) ed una USB Type C ovvero 3 o più porte USB di cui almeno 2 USB 3.0 (o superiore) ed una USB Type C ovvero 2 o più porte USB di cui almeno 2 USB Type C	3 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) e/o una USB Type C, ovvero 2 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) e una USB Type C	3 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) e/o una USB Type C, ovvero 2 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) e una USB Type C	3 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) e/o una USB Type C, ovvero 2 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0 (o superiore) e una USB Type C
1 porta video digitale	1 porta video esterna digitale ovvero con adattatore esterno (che, in caso, deve	HDMI	1 porta video esterna digitale ovvero con adattatore esterno (che, in caso, deve	1 porta video esterna digitale ovvero con adattatore esterno (che, in caso, deve	1 porta video esterna digitale ovvero con adattatore esterno (che, in caso, deve

Lotto	1	2	3	4	5
Amministrazione	SOGEI	MAECI	MISE	STATO MAGGIORE DIFESA	PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI
	formare oggetto integrante della fornitura)		formare oggetto integrante della fornitura)	formare oggetto integrante della fornitura)	formare oggetto integrante della fornitura)
CONNESSIONE DI RETE					
Local Area Network	Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T				
Connessione Wi-Fi	conformità al protocollo IEEE 802.11b/g/n/ac o superiore, integrato nel portatile, certificato WI-FI				
Connessione bluetooth	Bluetooth 4.2 o superiore				
SISTEMA OPERATIVO					
Sistema Operativo	Microsoft Windows 10 Professional a 64 bit, in lingua italiana, con licenza d’uso a tempo indeterminato (OEM, preinstallata dal produttore dell’apparecchiatura). Il Sistema Operativo dovrà essere già precaricato e pronto all’uso.				
SICUREZZA					
Sicurezza DATI	protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS; protezione dei dati TPM (Trusted Platform Module) almeno V 2.0.	Protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS; protezione dei dati TPM (Trusted Platform Module) hardware almeno V 2.0; il laptop deve essere provvisto di una soluzione integrata (hardware/software) che preservi l’integrità del BIOS da eventuali manomissioni confrontando la versione installata sul Personal Computer portatile con una certificata dal produttore segnalando in automatico eventuali difformità e che, integrandosi con la console VMware Workspace ONE, consenta la definizione di compliance policy per impedire a device con	protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS; protezione dei dati TPM (Trusted Platform Module) almeno V 2.0.	protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS; protezione dei dati TPM (Trusted Platform Module) almeno V 2.0.	protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS; protezione dei dati TPM (Trusted Platform Module) almeno V 2.0.

Lotto	1	2	3	4	5
Amministrazione	SOGEI	MAECI	MISE	STATO MAGGIORE DIFESA	PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI
		BIOS manomesso di accedere a risorse aziendali.			
Fingerprint Reader	NO	Presente	NO	NO	NO
PRESTAZIONI DEI PC					
Autonomia	non inferiore a 8h - misurato nella modalità di “System conditioning: True” e Process idle tasks: False” e risoluzione dello schermo secondo il valore minimo indicato dal benchmark BAPCO MobileMark2018				
Performance	non inferiore a 1000 - misurato nella modalità di “System conditioning: True” e Process idle tasks: False” e risoluzione dello schermo secondo il valore minimo indicato dal benchmark BAPCO MobileMark2018				
GESTIONE DA REMOTO					
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	NO	Presente	NO	NO	NO
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	NO	Presente	NO	NO	NO
Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	NO	Presente	NO	NO	NO
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	NO	Presente	NO	NO	NO

Lotto	1	2	3	4	5
Amministrazione	SOGEI	MAECI	MISE	STATO MAGGIORE DIFESA	PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI
Controllo connessione remota con console grafica KVM	NO	Possibilità di effettuare una connessione remota con console grafica KVM (con controllo tastiera, video e mouse) con il PC, anche in assenza di un server esterno di gestione remota.	NO	NO	NO
COMPONENTI ACCESSORIE					
Cavo di alimentazione e alimentatore	Presente				
Manualistica tecnica	Presente				
Dispositivo di puntamento esterno	Presente				
Borsa da viaggio in materiale antiurto	Presente				
Tastiera esterna	Presente	NO	Presente	Presente	Presente
PRESTAZIONI AGGIUNTIVE					
Port Replicator/Docking Station	600	NO	300	NO	500
Monitor	NO	NO	100	NO	500
Unità disco ottico	NO	NO	NO	373	NO
Imaging	NO	Presente	NO	NO	NO
Estensione servizio manutenzione per 24 mesi	Presente				
SERVIZI CONNESSI					
RAEE	NO				
Ritiro imballaggi	NO	Presente	NO	NO	NO

2. Caratteristiche specifiche per i singoli lotti

Di seguito vengono riportate le ulteriori caratteristiche previste per ciascun lotto.

Lotto 2 – MAECI (Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale)

Caratteristiche dei PC

Con riferimento ai PC portatili, trovano applicazione le seguenti specifiche prescrizioni.

I Personal Computer offerti dovranno garantire la piena compatibilità con la piattaforma VMware Workspace ONE Advanced (Includes AirWatch) e VMware Workspace ONE Assist Add On, già in uso presso l'Amministrazione necessaria a garantire a titolo esemplificativo ma non esaustivo le seguenti funzionalità:

- remotizzare e automatizzare gli aggiornamenti di driver, firmware e BIOS (con sospensione del Microsoft Bitlocker qualora implementato);
- distribuire configurazioni del BIOS in modo centralizzato tramite l'invio di un file al PC;
- controllo dello stato dell'HW e della batteria;
- ricevere avvisi di supporto a fronte di anomalie sul pc rilevate in modo proattivo e/o predittivo.

Appendice 2 (Verifiche Tecniche)

Procedura

Nei confronti dell'aggiudicatario di ciascun lotto, la relativa Amministrazione Delegante, prima della stipula del contratto, secondo quanto stabilito nel Capitolato d'Oneri, procederà a verificare la corrispondenza tra i requisiti minimi e di conformità di cui al capitolo 3 e all'Appendice 1 del Capitolato Tecnico e le caratteristiche tecnico-funzionali dei prodotti offerti.

L'Amministrazione procederà a verificare il possesso delle caratteristiche tecniche minime e dei requisiti di conformità dei prodotti offerti dal solo aggiudicatario, come sopra rappresentato, attraverso la documentazione eventualmente prodotta in sede di offerta, nonché di quella ulteriore richiesta dall'Amministrazione medesima.

In particolare, qualora non sia stata prodotta documentazione in sede di offerta, ovvero qualora la documentazione ivi prodotta si riveli insufficiente, l'Amministrazione la richiederà all'operatore aggiudicatario l'invio della documentazione mancante.

Resta salva la facoltà dell'Amministrazione di richiedere ulteriori chiarimenti e/o documentazione integrativa.

Ciascuna Amministrazione avrà in ogni caso sempre la facoltà di stabilire un termine perentorio per la trasmissione della documentazione mancante e/o dei successivi chiarimenti e/o documentazione integrativa, decorso il quale, su segnalazione dell'Amministrazione a Consip, si addiverrà alla revoca dell'aggiudicazione e il lotto di riferimento potrà essere aggiudicato al concorrente che segue nella graduatoria.

L'Amministrazione si riserva altresì la facoltà, all'esito della suddetta verifica tecnica-documentale, di approfondire la comprova circa il possesso delle caratteristiche minime e dei requisiti di conformità, mediante la verifica tecnica-funzionale su uno o più campioni dei prodotti offerti. Tale verifica sul campione potrà non essere effettuata in relazione a caratteristiche minime/requisiti di conformità che richiedano, per le loro particolarità e peculiarità, l'effettuazione di accertamenti connessi all'utilizzazione continuativa delle apparecchiature non compatibili con i tempi della procedura e/o procedure tecniche peculiari che richiedano specifiche infrastrutture tecnologiche di non immediata disponibilità.

Al fine di procedere alle eventuali attività di verifica sul campione di cui sopra, l'Amministrazione invierà all'aggiudicatario apposita richiesta, contenente l'indicazione dei prodotti da sottoporre a verifica, nonché una proposta di calendario delle attività. Il medesimo concorrente dovrà inviare entro il termine indicato dall'Amministrazione, conferma circa il calendario proposto ovvero una nuova proposta.

A far data dall'approvazione da parte dell'Amministrazione del suddetto calendario, tutte le attività ivi previste dovranno avviarsi e concludersi entro i termini concordati.

In caso di mancato rispetto, da parte dell'aggiudicatario, dei termini sopra stabiliti per l'invio del riscontro di cui sopra e per l'avvio e conclusione delle attività previste nel calendario concordato, l'Amministrazione avrà la facoltà di assegnare un termine perentorio per l'adempimento richiesto, decorso il quale, su segnalazione dell'Amministrazione a Consip, si addiverrà alla revoca dell'aggiudicazione e il lotto di riferimento potrà essere aggiudicato al concorrente che segue nella graduatoria.

La mancata messa a disposizione del campione dei prodotti nel termine stabilito nel calendario concordato, equivale ad un esito negativo della verifica, con conseguente esclusione del concorrente dalla procedura.

Tutte le attività ed i costi inerenti la verifica sul campione saranno a cura e spese dell'aggiudicatario, comprese le attività di consegna dei prodotti da sottoporre a verifica e degli strumenti di misura, nonché della loro predisposizione, configurazione ed eventuale ritiro. È responsabilità dell'aggiudicatario garantire che il campione dei prodotti consegnati sia perfettamente funzionante.

In caso di esito negativo della verifica tecnica sul possesso anche di una sola delle caratteristiche minime/requisiti di conformità, su segnalazione dell'Amministrazione a Consip si addiverrà alla revoca dell'aggiudicazione e il lotto di riferimento potrà essere aggiudicato al concorrente che segue nella graduatoria. In tale ultima ipotesi, la procedura di verifica tecnica precedentemente descritta verrà eseguita anche sul nuovo concorrente che risulterà aggiudicatario.

Caratteristiche da verificare

La verifica riguarderà tutte le caratteristiche minime e i requisiti di conformità di cui al capitolo 3 e all'Appendice 1 al Capitolato Tecnico.

Documentazione a comprova

Ai fini della comprova circa il possesso da parte dei prodotti offerti delle caratteristiche richieste, il concorrente dovrà fornire (in sede di offerta e/o successivamente all'Amministrazione delegante) ogni documentazione ritenuta appropriata al fine di comprovare che i prodotti offerti rispettino le prestazioni e i requisiti tecnico funzionali prescritti come caratteristiche minime.

Costituiscono mezzo appropriato per la predetta comprova:

1. **documentazione tecnica del produttore (del PC e/o del singolo componente), in forma di:**
 - 1.1. dichiarazione circa il possesso delle caratteristiche minime/requisiti di conformità delle apparecchiature offerte;
e/o
 - 1.2. scheda tecnica di prodotto;
e/o
 - 1.3. documenti attestanti l'esecuzione di prove da parte del produttore che consentano di verificare il possesso delle caratteristiche minime/requisiti di conformità delle apparecchiature offerte. La documentazione fornita dovrà descrivere l'ambiente in cui si è effettuata la prova, le modalità di verifica, gli esiti attesi e i risultati ottenuti;

e/o

2. **relazione (o certificazione) sulle prove eseguite da un organismo riconosciuto** (quali i laboratori di prova e gli organismi di ispezione e di certificazione conformi alle norme europee applicabili).

La documentazione eventualmente prodotta, nelle forme di cui sopra, a comprova dei requisiti relativi all'autonomia e alle performance dei PC, dovrà attestare l'avvenuta esecuzione, con esito positivo, delle verifiche indicate nel successivo paragrafo "Misurazione dell'autonomia e delle performance delle apparecchiature" e dovrà contenere tutte le informazioni di dettaglio ivi indicate.

Tutta la documentazione prodotta dovrà dimostrare che il possesso della caratteristica/requisito è sussistente alla data della sottoscrizione dell'offerta.

Nel caso in cui la documentazione di cui sopra non sia prodotta in originale e, pertanto, non sia sottoscritta digitalmente da persona dotata di comprovati poteri del produttore/organismo riconosciuto, alla stessa dovrà essere allegata

apposita dichiarazione resa ai sensi del d.P.R. 445/00 e sottoscritta digitalmente da persona dotata di comprovati poteri di firma del concorrente (in caso di RTI o consorzi di qualsiasi forma, di una delle società del RTI/consorziata esecutrice), attestante la conformità della predetta documentazione e del relativo contenuto all'originale.

Misurazione dell'autonomia e delle performance delle apparecchiature

La misurazione dell'autonomia e delle performance delle apparecchiature dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2018 (nell'ultima versione disponibile) e nello Scenario Office Productivity con il Sistema operativo MS Windows 10 Pro (nella versione non anteriore alla 1903).

I valori risultanti che verranno presi in considerazione ai fini della verifica di cui al presente paragrafo sono:

- Valore di Battery Life;
- Valore di Performance Qualification.

Le modalità da seguire dovranno essere conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark.

In particolare:

- Eseguire il Benchmark con le impostazioni di default del Benchmark stesso;
- Abilitare la funzione "conditioning run";
- Disabilitare la funzione "Process idle tasks";
- Impostare il cursore di Performance su "Best Performance" (con l'apparecchiatura alimentata dalla batteria);
- La luminosità dello schermo, relativa ad una schermata bianca con l'apparecchiatura alimentata a batteria, dovrà essere impostata secondo quanto previsto dal benchmark sopraindicato, pari cioè a 200 Nits.

Dovranno essere raggiunti i valori minimi di autonomia richiesti e, contestualmente, il valore minimo di indice prestazionale indicato.

Si precisa che i valori di autonomia ("battery life") e indice prestazionale ("performance qualification") previsti dovranno essere ottenuti nell'ambito della stessa esecuzione del benchmark.

Nei cicli di test sono compresi:

3. le esecuzioni del benchmark che si concludono con un report di riepilogo del test BAPCO in cui sono presenti i valori di "battery life" e "performance qualification";
4. le esecuzioni del benchmark che si concludono con un report di riepilogo del test BAPCO in cui non sono presenti i valori di "battery life" e/o "performance qualification" (a titolo di esempio, al posto dei valori numerici potrebbero essere riportati messaggi di errore).

Installazione del sistema operativo:

Per un corretto benchmarking: Non installare un'immagine

Prendere in considerazione i seguenti passaggi:

- Abilitare e salvare le opzioni di BOOT (CD/DVD drive) nel BIOS.

- HDD: formattare in NTFS su una partizione (questa partizione non deve occupare l'intero disco) - Installare il sistema operativo dalla fonte originale (DVD)

Dopo l'installazione del sistema operativo: - Aggiornare i driver (Chipset, LAN, USB, Grafica, Audio, USB, TPM.....) - Utilizzare il gestore delle periferiche, effettuare dei controlli per assicurare che tutti i driver siano installati e tutti i dispositivi siano elencati (senza notifiche di errore): Start, Impostazioni, Pannello di Controllo, Proprietà di sistema, Gestione Dispositivi.

Per concludere l'installazione, rimuovere i file:

- Start, Tutti i programmi, Accessori, Utilità di sistema,» Pulizia disco «- abilitando tutti gli elementi.

- Se si utilizza un disco rigido rotativo (HDD): Deframmentare il disco rigido:

- Eseguire "c:\defrag c: -f" oppure Start, Tutti i programmi, Accessori, Utilità di sistema, Deframmentazione.

Note aggiuntive per tutti i sistemi operativi

Prima di avviare il benchmark sul dispositivo, controllare i seguenti elementi: i driver richiesti devono essere forniti dai rispettivi sviluppatori ed essere aggiornati.

Non sono accettate le seguenti ottimizzazioni:

L'overclocking dei componenti attraverso la configurazione del BIOS non è permesso.

Se possibile, eseguire l'aggiornamento del BIOS e dei firmware (attraverso internet). Gli aggiornamenti dovrebbero essere disponibili su internet.

Non è permesso utilizzare ottimizzazioni aggiuntive attraverso driver specifici o configurazioni software e del BIOS.

Dopo una corretta installazione del sistema operativo, installare il software di benchmarking selezionato e iniziare il test.

Prescrizioni specifiche per i singoli lotti

Lotto 2

Con specifico riferimento al solo Lotto 2, in deroga rispetto a quanto previsto al precedente paragrafo "Procedura", sarà effettuata in ogni caso la verifica sul campione della fornitura, limitatamente agli specifici controlli/test indicati nel presente paragrafo.

Per le modalità di avvio delle verifiche di cui sopra, trovano comunque applicazione le rispettive previsioni di cui al paragrafo "Procedura".

In particolare, per la gestione remota del PC Portatile che dovrà assicurare la piena compatibilità con la suite Workspace One, verrà verificato su un solo campione dell'intera fornitura quanto segue:

Controllo remoto dell'apparecchiatura

I test per il controllo remoto dell'apparecchiatura sono finalizzati a verificare che l'apparecchiatura sia predisposta per consentire il controllo remoto della stessa indipendentemente dallo stato del sistema operativo e in particolare nella situazione di apparecchiatura spenta. Il requisito si intende verificato se i test descritti di seguito sono effettuati tutti con successo.

I test per il controllo remoto dovranno essere effettuati collegando il campione dell'apparecchiatura offerta, mediante un cavo di rete LAN, ad un'altra apparecchiatura da utilizzare come console remota per l'esecuzione dei comandi opportuni. Le due apparecchiature (campione e console) dovranno essere preventivamente configurate dal Fornitore per poter eseguire i test descritti di seguito; sulla console, in particolare, il Fornitore dovrà predisporre un programma software di sua scelta per l'esecuzione dei test.

Controllo della configurazione hardware del PC Portatile

Il test dovrà prevedere, con l'apparecchiatura campione spenta, l'accesso da console remota alle seguenti informazioni hardware sull'apparecchiatura campione stessa:

- informazioni generali di sistema;
- processore;
- memoria RAM.

Controllo dello stato di accensione del PC Portatile

Il test dovrà prevedere le seguenti operazioni:

- con l'apparecchiatura campione spenta, eseguire da console remota il comando di accensione e verificare che l'apparecchiatura campione esegua l'avvio e il caricamento del sistema operativo;
- con l'apparecchiatura campione accesa e il sistema operativo caricato, da console remota eseguire il comando di spegnimento e verificare che l'apparecchiatura campione esegua la chiusura del sistema operativo e l'arresto del sistema.

Controllo della configurazione BIOS del PC Portatile

Il test dovrà prevedere le seguenti operazioni:

- con l'apparecchiatura campione spenta, eseguire da console remota il comando di accensione con l'opzione "BIOS setup" e verificare che la schermata BIOS appaia sia sull'apparecchiatura campione che sulla console remota;
- verificare che, agendo da console remota, si possa navigare nei menu BIOS dell'apparecchiatura campione e che le opzioni siano modificabili e salvabili.