

## Allegato 2

**Il presente Capitolato tecnico riguarda la fornitura, la posa in opera, la messa in funzione e la manutenzione del materiale sotto riportato, nell'ambito dell'iniziativa Generazione Web per l'a.s. 2013/14" presso l'I.T.T. "Carlo d'Arco".**

### **DESCRIZIONE SINTETICA**

Il progetto è finalizzato a sostenere la diffusione nelle istituzioni scolastiche e formative di progetti e azioni di innovazione tecnologica e digitale della didattica.

Il progetto è rivolto a 11 classi e prevede, per ogni classe, notebook per studenti ed insegnanti (per un totale di 13 a classe) adatto all'utilizzo di programmi di gestione classe e di software tipo pacchetto office e tipo AutoCAD 3D, il tutto in interazione con videoproiettore interattivo ed idonea lavagna in acciaio smaltato antiriflesso.

Sono previste due configurazioni di fornitura e posa:

**CONFIGURAZIONE 1, valida per due classi:** fornitura, posa in opera, la messa in funzione e manutenzione delle seguenti apparecchiature e/o attrezzature: 1 notebook insegnante e 12 notebook studenti, tutti dotati di scheda video dedicata per la gestione di programmi CAD 3D, 1 videoproiettore interattivo, due penne digitali, 1 lavagna in acciaio smaltato antiriflesso 240x120 adatta all'utilizzo con pennarelli a secco, certificata 25 anni sulla superficie ed 1 fotocamera ad alta qualità idonea per inquadrare e proiettare sulla suddetta lavagna libri ed oggetti tridimensionali ed idonea ad acquisire immagini o filmati in modo semplice ed intuitivo.

Ogni notebook deve essere dotato di idoneo software in grado di consentire agli insegnanti di istruire ed effettuare un controllo visivo ed audio dei vari notebook studenti e di consentire all'insegnante di interagire con gli studenti stessi a livello individuale, di gruppo predefinito o di aula completa.

**CONFIGURAZIONE 2, valida per nove classi:** fornitura, posa in opera, la messa in funzione e manutenzione delle seguenti apparecchiature e/o attrezzature: 1 notebook insegnante e 12 notebook studenti, tutti dotati di scheda video dedicata per la gestione di programmi CAD 3D, 1 videoproiettore interattivo, due penne digitali, 1 lavagna in acciaio smaltato antiriflesso 240x120 adatta all'utilizzo con pennarelli a secco, certificata 25 anni sulla superficie.

Ogni notebook deve essere dotato di idoneo software in grado di consentire agli insegnanti di istruire ed effettuare un controllo visivo ed audio dei vari notebook studenti e di consentire all'insegnante di interagire con gli studenti stessi a livello individuale, di gruppo predefinito o di aula completa.

Si descrivono di seguito le caratteristiche minime tecniche dettagliate delle due configurazioni

**CONFIGURAZIONE 1, valida per due classi**

Progr.	Descrizione (caratteristiche tecniche dettagliate)	Q.tà	Prezzo Unitario	IVA	Prezzo Totale
1	<p><b>NOTEBOOK ,Tipo ACER TRAVELMATE P253-M, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <p><b>Sistema operativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– S.O.: windows 7 e 8 Pro o superiore;</li> <li>– Versione S.O : Academic;</li> <li>– idoneo per architettura a 64 bit;</li> </ul> <p><b>Processore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intel Core i5;</li> <li>– Velocità di clock: 2,60 GHz;</li> <li>– Modello del processore: i5-3230M;</li> <li>– Bit: 64;</li> </ul> <p><b>Motherboard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– HM77 Express;</li> </ul> <p><b>RAM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ram installata: 8 GB DDR3;</li> </ul> <p><b>Monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensioni: 15,6 " ;</li> </ul>	1			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Retroilluminazione : LED;</li> <li>– Proporzione: 16:9;</li> <li>– Risoluzione: 1366x768;</li> <li>– Contrasto: 300 : 1.</li> </ul> <p><b>Memoria di massa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipo supporto HDD (Hard DiskDrive) 500GB; Velocità supporto: 5.400 rpm.</li> </ul> <p><b>Audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Scheda audio integrata: Si;</li> <li>– Microfono integrato : Si;</li> </ul> <p><b>Scheda Grafica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nvidia GeForce GT710 da 2GB</li> </ul> <p><b>Webcam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Webcam integrata: Si ;</li> </ul> <p><b>Batteria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Numero celle: 9 celle lunga durata</li> </ul> <p><b>Conessioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lan: 10/100/1000 ;</li> <li>– Wireless: 802.11n;</li> <li>– Bluetooth: Si;</li> <li>– Porte usb 2.0: 2;</li> <li>– Porte usb 3.0: 1;</li> <li>– Porta hdmi: Si</li> <li>– Porta vga: Si;</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Card Reader : presente</li> </ul> <p><b>Mouse a due tasti con rotellina centrale</b></p> <p><b>Servizio installazione notebook</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disimballo attrezzatura e posizionamento sul tavolo;</li> <li>– Collegamento alla rete elettrica;</li> <li>– Collegamento ad internet;</li> <li>– Primo avvio del sistema operativo precaricato;</li> <li>– Istallazione software gestione classe versione insegnanti</li> <li>– Test di collegamento ad internet con parametri forniti dal cliente;</li> <li>– Collegamento ad eventuali periferiche esterne;</li> <li>– Test di funzionalità generale;</li> <li>– Rilascio di verbale di convalida installazione.</li> </ul>				
2	<p><b>NOTEBOOK , tipo: ACER TRAVELMATE P253-M, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <p><b>Sistema operativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– S.O.: Windows 7 e 8 Pro o superiore;</li> <li>– Versione S.O.: Academic;</li> <li>– idoneo per architettura a 64 bit ;</li> </ul> <p><b>Processore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intel Core i5;</li> <li>– Velocità di clock: 2,60 GHz;</li> <li>– Modello del processore: i5-3230M;</li> <li>– Bit: 64;</li> </ul>	12			

<p><b>Motherboard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– HM77 Express;</li> </ul> <p><b>RAM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ram installata: 8 GB DDR3;</li> </ul> <p><b>Monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensioni: 15,6 " ;</li> <li>– Retroilluminazione : LED;</li> <li>– Proporzione: 16:9;</li> <li>– Risoluzione: 1366x768;</li> <li>– Contrasto: 300 : 1.</li> </ul> <p><b>Memoria di massa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipo supporto HDD (Hard DiskDrive) 500GB; Velocità supporto: 5.400 rpm.</li> </ul> <p><b>Audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Scheda audio integrata: Si;</li> <li>– Microfono integrato : Si;</li> </ul> <p><b>Scheda Grafica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nvidia GeForce GT710 da 2GB</li> </ul> <p><b>Webcam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Webcam integrata: Si ;</li> </ul> <p><b>Batteria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Numero celle: 6 celle lunga durata</li> </ul> <p><b>Conessioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lan: 10/100/1000 ;</li> </ul>				
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wireless: 802.11n;</li> <li>– Bluetooth: Si;</li> <li>– Porte usb 2.0: 2;</li> <li>– Porte usb 3.0: 1;</li> <li>– Porta hdmi: Si</li> <li>– Porta vga: Si;</li> <li>– Card Reader : presente</li> </ul> <p><b>Mouse a due tasti con rotellina centrale</b></p> <p><b>Servizio installazione notebook</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disimballo attrezzatura e posizionamento sul tavolo;</li> <li>– Collegamento alla rete elettrica;</li> <li>– Collegamento ad internet;</li> <li>– Primo avvio del sistema operativo precaricato;</li> <li>– Istallazione software gestione classe versione studenti;</li> <li>– Test di collegamento ad internet con parametri forniti dal cliente;</li> <li>– Collegamento ad eventuali periferiche esterne;</li> <li>– Test di funzionalità generale;</li> <li>– Rilascio di verbale di convalida installazione.</li> </ul>				
3	<p><b>VIDEOPROIETTORE widescreen a ottica ultracorta, TIPO EPSON EB-485WI, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tecnologia di videoproiezione: Tecnologia 3LCD;</li> <li>– risoluzione: WXGA – 1280 × 800 (rapporto di visualizzazione 16:10);</li> <li>– luminosità (modalità Normale/Economy): 3.100 /1.800 lumen;</li> </ul>	1			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– contrasto: 3000:1;</li> <li>– lampada durata (modalità Normale/Economy): 3.000/4.000 ore – tipo 215 Watt UHE (ELPLP71);</li> <li>– ingresso video : 1×RCA, 1×S-Video, 2×Component (via D-sub 15-pin), 1×HDMI;</li> <li>– ingresso audio: 2×mini jack stereo, 1×RCA, 1×HDMI, 1×USB 2.0 tipo B;</li> <li>– ingresso computer: 2×D-sub 15-pin (RGB), 1×USB 2.0 tipo B, 1×HDMI;</li> <li>– controllo: 1×RJ-45, 1×USB 2.0 tipo B, 1×RS232C;</li> <li>– ingresso dispositivo di memoria USB: 1×USB 2.0 tipo A;</li> <li>– proiezione USB 3-in-1 : 1×USB 2.0 tipo B;</li> <li>– ingresso digitale: 1×HDMI;</li> <li>– uscita computer: 1×D-sub 15-pin (RGB);</li> <li>– uscita audio : 1×mini-jack stereo;</li> <li>– ingresso microfono: 1×mini-jack stereo;</li> <li>– dotato di connessione wireless 802.11 b/g/n attraverso unità wireless lan adapter V12H418P13, questa compresa;</li> <li>– kit di montaggio e installazione a parete;</li> <li>– kit cavi di connessione alla rete elettrica ed al Notekook insegnante;</li> <li>– due penne digitali con pila tipo AAA;</li> <li>– garanzia : 3 anni, anche sulla lampada;</li> </ul>				
4	<p><b>LAVAGNA IN ACCIAIO OPACO SMALTATO ANTIRIFLESSO, tipo LIGRA 102301M, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensioni: 240x120 cm;</li> <li>– Superficie magnetica adatta all'applicazione di elementi magnetici e per l'affissione di documenti a mezzo di magneti tondi;</li> <li>– Cornice perimetrale in alluminio anodizzato argento, sezione mm 13x16 - Angoli arrotondati in mopen grigio chiaro RAL 7035;</li> </ul>	1			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vaschetta porta-pennarelli in alluminio anodizzato argento inseribile a scatto, provvista di paracolpi laterali in moplen;</li> <li>– Kit montaggio a parete costituito da 4 supporti metallici che distanziano la lavagna dal muro di 2cm per permettere il passaggio nascosto dei cavi, e da idonei tasselli a espansione (forniti);</li> <li>– idonea a garantire il rispetto dei i requisiti ergonomici, tecnici e di sicurezza, in conformità alla normativa UNI EN 14434/2005;</li> <li>– garanzia 25 anni sulla superfici – 240x120 (103501M);</li> </ul>				
5	<p><b>FOTOCAMERA AD ALTA QUALITA', TIPO EPSON VISUAL PRESENTER ELP-DC11, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <p><b>Tecnologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dispositivo di acquisizione delle immagini :1/4" Sensore CMOS</li> <li>– Pixel effettivi : 5M Pixels</li> <li>– Frequenza fotogrammi max.: 30fps</li> </ul> <p><b>Ottica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zoom: Digitale 10</li> <li>– Messa a fuoco: Automatico</li> <li>– Area di ripresa Formato : A3: 297x420 mm</li> </ul> <p><b>Immagine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Output risoluzione : SXGA(1280*1024)/XGA(1024*768)/WXGA 16:10 (1280*800)/WXGA 16:9 (1360*768)/1080p (1920*1080)</li> <li>– Regolazioni immagine : Bianco e nero, Regolazione della luminosità, Riduzione sfarfallio, Rotazione immagine, Negativo</li> <li>– Compatibilità video: NTSC, PAL</li> </ul> <p><b>Connettività</b></p>	1			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interfacce : Ingresso Composite, Uscita VGA, USB 1.1 tipo B, microfono incorporato, Ingresso VGA</li> </ul> <p><b>Funzionalità Avanzate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Archiviazione immagini: Memoria interna da 1 GB, Compatibilità SD/SDHC (da 128 MB a 32 GB)</li> <li>– Applicativo software : modifica, gestione dei file, anteprima, acquisizione immagini fisse (JPEG/BMP), funzione timelapse fino a 72 ore, acquisizione video (WMV/MPG/AVI/MOV), caricamento su Web</li> <li>– Sicurezza: Kensington Lock, Barra di sicurezza, Foro cavo di sicurezza</li> </ul> <p><b>Caratteristiche Generali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Consumo energetico : 14,5Watt, 0,46Watt(in standby)</li> <li>– Dimensioni: Ripiegata 270 x 192 x 244mm (LxPxA), In funzione 270 x 326 x 437mm (LxPxA)</li> <li>– Peso : 2,2 kg</li> <li>– Software incluso: Software ArcSoft per Epson Visual Presenter, Button Manager per Epson Visual Presenter</li> <li>– Sistemi operativi supportati: Mac OS 10.5+, Windows 7 o superiore</li> </ul> <p><b>Varie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Garanzia: 36 mesi Assistenza on-center (presso un centro autorizzato)</li> </ul>				
6	<p><b>Software per il controllo della classe, preinstallato in tutti i notebook, tipo, ACER CLASSROOM MANAGER, avente le seguenti caratteristiche e/o funzionalità:</b></p> <p><b>Funzionalità Chiave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione/Controllo degli schermi degli studenti</li> <li>• Strumenti di istruzione in tempo reale</li> </ul>	13			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenti sondaggi degli studenti</li> <li>• Componenti di test e esame</li> <li>• Monitoraggio dell'audio in tempo reale</li> <li>• Metering e controllo dell'internet</li> <li>• Modulo di domanda e risposta</li> <li>• Diari digitali degli studenti</li> <li>• Console dedicata per i tecnici</li> <li>• Metering e controllo delle applicazioni</li> <li>• Gestione delle stampanti</li> <li>• Invio e raccolta del lavoro</li> </ul> <p><b>Gestione della Classe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere e spegnere tutti i computer dell'aula a partire dal PC dell'insegnante.</li> <li>• Effettuare il "log off" remoto su tutti i PC.</li> <li>• Inviare a tutti gli studenti un "log in" remoto all'inizio della lezione.</li> <li>• Oscurare lo schermo degli studenti per ottenere la loro attenzione.</li> <li>• Bloccare il mouse e la tastiera degli studenti durante le spiegazioni.</li> <li>• Utilizzare schemi personalizzati della classe che rispecchiano la disposizione fisica degli studenti.</li> <li>• Utilizzare profili individuali per ogni insegnante, con le caratteristiche specifiche richieste da ciascuno.</li> <li>• Assegnare premi visivi agli studenti per incoraggiare l'impegno e il comportamento.</li> </ul> <p><b>Gestione delle Stampanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedire agli studenti di stampare.</li> <li>• Limitare l'utilizzo della stampante per numero di pagine.</li> <li>• Richiedere l'autorizzazione dell'insegnante prima di stampare.</li> </ul>				
---	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedire di aggiungere, eliminare o modificare le stampanti.</li> <li>• Visualizzare un indicatore della stampa in tempo reale, per identificare lo studente che sta stampando.</li> </ul> <p><b>Gestione delle Periferiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche di archiviazione USB.</li> <li>• Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche CDR / DVD.</li> <li>• Impedire la creazione di nuove connessioni di rete.</li> </ul> <p><b>Registro degli Studenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiedere un'autenticazione standard o personalizzata degli studenti all'avvio della lezione.</li> <li>• Distribuire files a più pc con una singola azione.</li> <li>• Visualizzare informazioni dello studente con un semplice "mouse over" sulla sua icona.</li> <li>• Utilizzare icone personalizzate per ciascun gruppo di studenti.</li> </ul> <p><b>Distribuzione e Raccolta di File</b></p> <p>Acer Classroom Manager permette di distribuire file e documenti dal computer dell'insegnante a più workstation degli studenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasferite file a/da un PC con una singola azione.</li> <li>• Distribuite file a più PC con una singola azione.</li> <li>• Distribuite e raccogliete automaticamente i file con le informazioni di ogni studente allegate al file.</li> </ul> <p><b>Istruzione in Tempo Reale (Modalità Mostra)</b>  <b>L'insegnante può mostrare a uno o più studenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il proprio schermo.</li> </ul>				
---	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo schermo di uno studente.</li> <li>• Solo una determinata applicazione o finestra.</li> <li>• Un File video.</li> <li>• Il docente può rilasciare sui PC degli studenti un file di “Replay” con la registrazione della presentazione, per la revisione in un secondo momento.</li> <li>• Interazione con gli studenti tramite audio durante la lezione.</li> </ul> <p><b>Evidenziazione dello Schermo e Strumenti di Disegno (Annotazione)</b>      ACM offre come standard un’ampia gamma di strumenti di annotazione dello schermo per ottimizzare la presentazione. La gamma include, tra gli altri, gli strumenti di Riga, Freccia, Forme ed Evidenziatori di testo.</p> <p><b>Lavagna Virtuale</b>      Una lavagna a tutto schermo, integrata direttamente nella Console Tutor, che contiene una gamma completa di strumenti di disegno per migliorare la collaborazione con l’aula.</p> <p><b>Co-Browse di Internet</b>      Consente a un insegnante per aprire determinati siti web e di sincronizzare questi con il browser sul PC di ogni studente. Permette ad un insegnante di navigare in un sito web ed i PC/Notebook degli studenti lo seguiranno</p> <p><b>Leader di Gruppo</b>      Ad uno Studente possono essere assegnati certi diritti di tutor in modo che possa agire da leader di gruppo fino alla revoca di tali privilegi.</p> <p><b>Barra Degli Strumenti Dell’insegnante</b>      Quando l’applicazione dell’insegnante è ridotta a icona, ACM fornisce una comoda barra degli strumenti per accedere rapidamente alle sue funzioni chiave.</p>				
---	--	--	--	--

	<p>Questa barra degli strumenti è ottimizzata per l'impiego con le lavagne interattive.</p> <p><b>Visualizzazione Degli Schermi Degli Studenti In Tempo Reale (Modalità Monitor)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorare tutta l'aula con una sola visualizzazione.</li> <li>• Visualizzare i PC degli studenti in gruppi predefiniti.</li> <li>• Aggiungere altre informazioni come le applicazioni o i siti web attivi.</li> </ul> <p><b>Monitoraggio e Controllo Dell'internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorare tutto l'uso di Internet da parte degli studenti.</li> <li>• Visualizzare i siti web di sfondo che sono aperti su tutti i PC.</li> <li>• Aprire e chiudere i siti web su tutti i PC selezionati con una singola azione.</li> <li>• Registrare uno storico completo dell'impiego di Internet per la classe.</li> <li>• Impedire l'accesso a qualsiasi sito web o ai siti web che hanno restrizioni.</li> <li>• Permettere l'accesso solo ai siti web approvati.</li> </ul> <p><b>Sondaggi degli Studenti</b></p> <p>Scoprire se gli studenti hanno capito il contenuto della lezione eseguendo un sondaggio istantaneo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare un sondaggio usando le risposte già fornite oppure risposte personalizzate.</li> <li>• Visualizzare immediatamente tutte le risposte e un riepilogo della classe.</li> <li>• Inviare i risultati del sondaggio a tutti gli studenti.</li> </ul> <p><b>Test e esami degli Studenti</b></p> <p>Creare test ed esami in modo estremamente facile ed includere domande con testo, immagini, suoni e video.</p>				
--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare una libreria di risorse e domande che possono essere condivise.</li> <li>• Creare un numero qualsiasi di test usando le domande archiviate nella libreria.</li> <li>• Possibilità di scelta tra 8 diverse tipologie di domande.</li> <li>• Creare domande che possono avere da 2 a 4 possibili risposte.</li> <li>• Impostare una graduatoria degli esami (ad es.: risposte esatte superiori al 75% = ottimo).</li> <li>• Correggere automaticamente il test, in modo da avere subito disponibili i risultati.</li> <li>• Visualizzare i risultati individuali sul computer di ogni studente.</li> <li>• Inviare i risultati (inclusa l'evidenziazione delle risposte esatte) alla classe.</li> </ul> <p><b>Facile condivisione dei contenuti con gli studenti</b>                  È sufficiente selezionare e trascinare file o cartelle sul desktop dello studente o nelle raccolte di documenti. In alternativa, è possibile distribuire e raccogliere gli elaborati degli studenti preventivamente organizzati ciascuno nella propria cartella individuale.</p>				
--	--	--	--	--	--

**CONFIGURAZIONE 2, valida per nove classi**

Progr.	Descrizione (caratteristiche tecniche dettagliate)	Q.tà	Prezzo Unitario	IVA	Prezzo Totale
7	<p><b>NOTEBOOK ,Tipo ACER TRAVELMATE P253-M, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <p><b>Sistema operativo</b></p>	1			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– S.O.: Windows 7 e 8 Pro o superiore;</li> <li>– Versione S.O : Academic;</li> <li>– idoneo per architettura a 64 bit;</li> </ul> <p><b>Processore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intel Core i5;</li> <li>– Velocità di clock: 2,60 GHz;</li> <li>– Modello del processore: i5-3230M;</li> <li>– Bit: 64;</li> </ul> <p><b>Motherboard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– HM77 Express;</li> </ul> <p><b>RAM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ram installata: 8 GB DDR3;</li> </ul> <p><b>Monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensioni: 15,6 " ;</li> <li>– Retroilluminazione : LED;</li> <li>– Proporzione: 16:9;</li> <li>– Risoluzione: 1366x768;</li> <li>– Contrasto: 300 : 1.</li> </ul> <p><b>Memoria di massa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipo supporto HDD (Hard DiskDrive) 500GB; Velocità supporto: 5.400 rpm.</li> </ul> <p><b>Audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Scheda audio integrata: Si;</li> <li>– Microfono integrato : Si;</li> </ul> <p><b>Scheda Grafica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nvidia GeForce GT710 da 2GB</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

<p><b>Webcam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Webcam integrata: Si ;</li> </ul> <p><b>Batteria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Numero celle: 9 celle lunga durata</li> </ul> <p><b>Conessioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lan: 10/100/1000 ;</li> <li>– Wireless: 802.11n;</li> <li>– Bluetooth: Si;</li> <li>– Porte usb 2.0: 2;</li> <li>– Porte usb 3.0: 1;</li> <li>– Porta hdmi: Si</li> <li>– Porta vga: Si;</li> <li>– Card Reader : presente</li> </ul> <p><b>Mouse a due tasti con rotellina centrale</b></p> <p><b>Servizio installazione notebook</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disimballo attrezzatura e posizionamento sul tavolo;</li> <li>– Collegamento alla rete elettrica;</li> <li>– Collegamento ad internet;</li> <li>– Primo avvio del sistema operativo precaricato;</li> <li>– ISTALLAZIONE software gestione classe versione insegnanti;</li> <li>– Test di collegamento ad internet con parametri forniti dal cliente;</li> <li>– Collegamento ad eventuali periferiche esterne;</li> <li>– Test di funzionalità generale;</li> </ul>				
--	--	--	--	--

	– Rilascio di verbale di convalida installazione				
8	<p><b>NOTEBOOK , tipo: ACER TRAVELMATE P253-M, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <p><b>Sistema operativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– S.O.: Windows 7 e 8 Pro o superiore;</li> <li>– Versione S.O.: Academic;</li> <li>– idoneo per architettura a 64 bit ;</li> </ul> <p><b>Processore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Core i5;</li> <li>– Velocità di clock: 2,60 GHz;</li> <li>– Modello del processore: i5-3230M;</li> <li>– Bit: 64;</li> </ul> <p><b>Motherboard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– HM77 Express;</li> </ul> <p><b>RAM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ram installata: 8 GB DDR3;</li> </ul> <p><b>Monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensioni: 15,6 " ;</li> <li>– Retroilluminazione : LED;</li> <li>– Proporzione: 16:9;</li> <li>– Risoluzione: 1366x768;</li> <li>– Contrasto: 300 : 1.</li> </ul> <p><b>Memoria di massa</b></p>	12			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipo supporto HDD (Hard DiskDrive) 500GB; Velocità supporto: 5.400 rpm.</li> </ul> <p><b>Audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Scheda audio integrata: Si;</li> <li>– Microfono integrato : Si;</li> </ul> <p><b>Scheda Grafica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nvidia GeForce GT710 da 2GB</li> </ul> <p><b>Webcam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Webcam integrata: Si ;</li> </ul> <p><b>Batteria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Numero celle: 6 celle lunga durata</li> </ul> <p><b>Conessioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lan: 10/100/1000 ;</li> <li>– Wireless: 802.11n;</li> <li>– Bluetooth: Si;</li> <li>– Porte usb 2.0: 2;</li> <li>– Porte usb 3.0: 1;</li> <li>– Porta hdmi: Si</li> <li>– Porta vga: Si;</li> <li>– Card Reader : presente</li> </ul> <p><b>Mouse a due tasti con rotellina centrale</b></p> <p><b>Servizio installazione notebook</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disimballo attrezzatura e posizionamento sul tavolo;</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Collegamento alla rete elettrica;</li> <li>– Collegamento ad internet;</li> <li>– Primo avvio del sistema operativo precaricato;</li> <li>– ISTALLAZIONE software gestione classe versione studenti;</li> <li>– Test di collegamento ad internet con parametri forniti dal cliente;</li> <li>– Collegamento ad eventuali periferiche esterne;</li> <li>– Test di funzionalità generale;</li> <li>– Rilascio di verbale di convalida installazione</li> </ul>				
9	<p><b>VIDEOPROIETTORE widescreen a ottica ultracorta, TIPO EPSON EB-485WI, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tecnologia di videoproiezione: Tecnologia 3LCD;</li> <li>– risoluzione: WXGA – 1280 × 800 (rapporto di visualizzazione 16:10);</li> <li>– luminosità (modalità Normale/Economy): 3.100 /1.800 lumen;</li> <li>– contrasto: 3000:1;</li> <li>– lampada durata (modalità Normale/Economy): 3.000/4.000 ore – tipo 215 Watt UHE (ELPLP71);</li> <li>– ingresso video : 1×RCA, 1×S-Video, 2×Component (via D-sub 15-pin), 1×HDMI;</li> <li>– ingresso audio: 2×mini jack stereo, 1×RCA, 1×HDMI, 1×USB 2.0 tipo B;</li> <li>– ingresso computer: 2×D-sub 15-pin (RGB), 1×USB 2.0 tipo B, 1×HDMI;</li> <li>– controllo: 1×RJ-45, 1×USB 2.0 tipo B, 1×RS232C;</li> <li>– ingresso dispositivo di memoria USB: 1×USB 2.0 tipo A;</li> <li>– proiezione USB 3-in-1 : 1×USB 2.0 tipo B;</li> <li>– ingresso digitale: 1×HDMI;</li> <li>– uscita computer: 1×D-sub 15-pin (RGB);</li> </ul>	1			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uscita audio : 1×mini-jack stereo;</li> <li>– ingresso microfono: 1×mini-jack stereo;</li> <li>– dotato di connessione wireless 802.11 b/g/n attraverso unità wireless lan adapter V12H418P13, questa compresa;</li> <li>– kit di montaggio e installazione a parete;</li> <li>– kit cavi di connessione alla rete elettrica ed al Notekook insegnante;</li> <li>– due penne digitali con pila tipo AAA;</li> <li>– garanzia : 3 anni, anche sulla lampada;</li> </ul>				
10	<p><b>LAVAGNA IN ACCIAIO OPACO SMALTATO ANTIRIFLESSO, tipo LIGRA 102301M, avente le seguenti caratteristiche e/o dotazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensioni: 240x120 cm;</li> <li>– Superficie magnetica adatta all'applicazione di elementi magnetici e per l'affissione di documenti a mezzo di magneti tondi;</li> <li>– Cornice perimetrale in alluminio anodizzato argento, sezione mm 13x16 - Angoli arrotondati in moplen grigio chiaro RAL 7035;</li> <li>– Vaschetta porta-pennarelli in alluminio anodizzato argento inseribile a scatto, provvista di paracolpi laterali in moplen;</li> <li>– Kit montaggio a parete costituito da 4 supporti metallici che distanziano la lavagna dal muro di 2cm per permettere il passaggio nascosto dei cavi, e da idonei tasselli a espansione (forniti);</li> <li>– idonea a garantire il rispetto dei requisiti ergonomici, tecnici e di sicurezza, in conformità alla normativa UNI EN 14434/2005;</li> <li>– garanzia 25 anni sulla superfici – 240x120 (103501M);</li> </ul>	1			
11	<p><b>Software per il controllo della classe, preinstallato in tutti i notebook, tipo, ACER CLASSROOM MANAGER, avente le seguenti caratteristiche e/o funzionalità:</b></p>	13			

	<p><b>Funzionalità Chiave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione/Controllo degli schermi degli studenti</li> <li>• Strumenti di istruzione in tempo reale</li> <li>• Potenti sondaggi degli studenti</li> <li>• Componenti di test e esame</li> <li>• Monitoraggio dell'audio in tempo reale</li> <li>• Metering e controllo dell'internet</li> <li>• Modulo di domanda e risposta</li> <li>• Diari digitali degli studenti</li> <li>• Console dedicata per i tecnici</li> <li>• Metering e controllo delle applicazioni</li> <li>• Gestione delle stampanti</li> <li>• Invio e raccolta del lavoro</li> </ul> <p><b>Gestione della Classe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere e spegnere tutti i computer dell'aula a partire dal PC dell'insegnante.</li> <li>• Effettuare il "log off" remoto su tutti i PC.</li> <li>• Inviare a tutti gli studenti un "log in" remoto all'inizio della lezione.</li> <li>• Oscurare lo schermo degli studenti per ottenere la loro attenzione.</li> <li>• Bloccare il mouse e la tastiera degli studenti durante le spiegazioni.</li> <li>• Utilizzare schemi personalizzati della classe che rispecchiano la disposizione fisica degli studenti.</li> <li>• Utilizzare profili individuali per ogni insegnante, con le caratteristiche specifiche richieste da ciascuno.</li> <li>• Assegnare premi visivi agli studenti per incoraggiare l'impegno e il comportamento.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--

	<p><b>Gestione delle Stampanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedire agli studenti di stampare.</li> <li>• Limitare l'utilizzo della stampante per numero di pagine.</li> <li>• Richiedere l'autorizzazione dell'insegnante prima di stampare.</li> <li>• Impedire di aggiungere, eliminare o modificare le stampanti.</li> <li>• Visualizzare un indicatore della stampa in tempo reale, per identificare lo studente che sta stampando.</li> </ul> <p><b>Gestione delle Periferiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche di archiviazione USB.</li> <li>• Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche CDR / DVD.</li> <li>• Impedire la creazione di nuove connessioni di rete.</li> </ul> <p><b>Registro degli Studenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiedere un'autenticazione standard o personalizzata degli studenti all'avvio della lezione.</li> <li>• Distribuire files a più pc con una singola azione.</li> <li>• Visualizzare informazioni dello studente con un semplice "mouse over" sulla sua icona.</li> <li>• Utilizzare icone personalizzate per ciascun gruppo di studenti.</li> </ul> <p><b>Distribuzione e Raccolta di File</b></p> <p>Acer Classroom Manager permette di distribuire file e documenti dal computer dell'insegnante a più workstation degli studenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasferite file a/da un PC con una singola azione.</li> <li>• Distribuite file a più PC con una singola azione.</li> <li>• Distribuite e raccogliete automaticamente i file con le informazioni di ogni studente allegate al file.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--

<p><b>Istruzione in Tempo Reale (Modalità Mostra)</b>  <b>L'insegnante può mostrare a uno o più studenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il proprio schermo.</li> <li>• Lo schermo di uno studente.</li> <li>• Solo una determinata applicazione o finestra.</li> <li>• Un File video.</li> <li>• Il docente può rilasciare sui PC degli studenti un file di “Replay” con la registrazione della presentazione, per la revisione in un secondo momento.</li> <li>• Interazione con gli studenti tramite audio durante la lezione.</li> </ul> <p><b>Evidenziazione dello Schermo e Strumenti di Disegno (Annotazione)</b>      ACM offre come standard un'ampia gamma di strumenti di annotazione dello schermo per ottimizzare la presentazione. La gamma include, tra gli altri, gli strumenti di Riga, Frecce, Forme ed Evidenziatori di testo.</p> <p><b>Lavagna Virtuale</b>      Una lavagna a tutto schermo, integrata direttamente nella Console Tutor, che contiene una gamma completa di strumenti di disegno per migliorare la collaborazione con l'aula.</p> <p><b>Co-Browse di Internet</b>      Consente a un insegnante per aprire determinati siti web e di sincronizzare questi con il browser sul PC di ogni studente. Permette ad un insegnante di navigare in un sito web ed i PC/Notebook degli studenti lo seguiranno</p> <p><b>Leader di Gruppo</b>      Ad uno Studente possono essere assegnati certi diritti di tutor in modo che possa agire da leader di gruppo fino alla revoca di tali privilegi.</p>				
--	--	--	--	--

	<p><b>Barra Degli Strumenti Dell'insegnante</b>          Quando l'applicazione dell'insegnante è ridotta a icona, ACM fornisce una comoda barra degli strumenti per accedere rapidamente alle sue funzioni chiave. Questa barra degli strumenti è ottimizzata per l'impiego con le lavagne interattive.</p> <p><b>Visualizzazione Degli Schermi Degli Studenti In Tempo Reale (Modalità Monitor)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorare tutta l'aula con una sola visualizzazione.</li> <li>• Visualizzare i PC degli studenti in gruppi predefiniti.</li> <li>• Aggiungere altre informazioni come le applicazioni o i siti web attivi.</li> </ul> <p><b>Monitoraggio e Controllo Dell'internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorare tutto l'uso di Internet da parte degli studenti.</li> <li>• Visualizzare i siti web di sfondo che sono aperti su tutti i PC.</li> <li>• Aprire e chiudere i siti web su tutti i PC selezionati con una singola azione.</li> <li>• Registrare uno storico completo dell'impiego di Internet per la classe.</li> <li>• Impedire l'accesso a qualsiasi sito web o ai siti web che hanno restrizioni.</li> <li>• Permettere l'accesso solo ai siti web approvati.</li> </ul> <p><b>Sondaggi degli Studenti</b>          Scoprire se gli studenti hanno capito il contenuto della lezione eseguendo un sondaggio istantaneo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare un sondaggio usando le risposte già fornite oppure risposte personalizzate.</li> <li>• Visualizzare immediatamente tutte le risposte e un riepilogo della classe.</li> <li>• Inviare i risultati del sondaggio a tutti gli studenti.</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

<p><b>Test e esami degli Studenti</b>                  Creare test ed esami in modo estremamente facile ed includere domande con testo, immagini, suoni e video.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare una libreria di risorse e domande che possono essere condivise.</li> <li>• Creare un numero qualsiasi di test usando le domande archiviate nella libreria.</li> <li>• Possibilità di scelta tra 8 diverse tipologie di domande.</li> <li>• Creare domande che possono avere da 2 a 4 possibili risposte.</li> <li>• Impostare una graduatoria degli esami (ad es.: risposte esatte superiori al 75% = ottimo).</li> <li>• Correggere automaticamente il test, in modo da avere subito disponibili i risultati.</li> <li>• Visualizzare i risultati individuali sul computer di ogni studente.</li> <li>• Inviare i risultati (inclusa l'evidenziazione delle risposte esatte) alla classe.</li> </ul> <p><b>Facile condivisione dei contenuti con gli studenti</b>                  È sufficiente selezionare e trascinare file o cartelle sul desktop dello studente o nelle raccolte di documenti. In alternativa, è possibile distribuire e raccogliere gli elaborati degli studenti preventivamente organizzati ciascuno nella propria cartella individuale.</p>				
---	--	--	--	--

Le quantità sopraindicate si riferiscono ad una singola configurazione, ovvero si riferiscono ad una unità classe. Pertanto le quantità complessive si ottengono moltiplicando le quantità sopraindicate nelle due configurazioni per il rispettivo numero di classi.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari per il corretto e completo funzionamento di tutte le apparecchiature oggetto delle forniture e per la loro corretta interazione.

Pertanto nel prezzo si intendono compresi:

1. la fornitura e disimballo nel luogo di installazione di tutto il materiale, ed il trasporto a rifiuto, secondo le vigenti normative, degli imballi.
2. la verifica della parete prima della installazione della lavagna, in muratura o cartongesso;

**Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca**  
**IS "C. D'ARCO – I. D'ESTE"**  
Via Tasso 1 – 46100 Mantova  
TECNICO TECNOLOGICO D'ARCO: ☎ 0376-323746 – LICEO D'ESTE: ☎ 0376-322450  
Fax : 0376/226255 - PEC: mnis00900e@pec.istruzione.it  
INTERNET: [www.arcoeste.it](http://www.arcoeste.it) - E MAIL: i.s.arcoeste@arcoeste.it

3. il montaggio della lavagna e del proiettore a parete, il collegamento al pc portatile, l'installazione e la configurazione del software;
4. la verifica che sia presente una presa di corrente entro i 4m.
5. l'allacciamento elettrico.
6. L'installazione di canalina con prolunga interna fino ad armadietto, a partire dal punto presa esistente;
7. tutti i necessari oneri per materiali vari di consumo e installazione
8. ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
9. garanzia della durata minima di 1 anno tranne dove specificato diversamente nel capitolato.

Inoltre:

- devono essere specificate le condizioni di consegna, installazione e collaudo;
- le attività di installazione e collaudo devono essere svolte entro sette giorni dalla consegna;
- consegna ed installazione entro e non oltre il 12/07/2014.
- Le attività di consegna ed installazione includono, imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera delle apparecchiature e asporto degli imballaggi.

f.to Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Rosa Cremonesi