



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO OMNICOMPENSIVO DI ALANNO (PE)

Scuola dell'Infanzia, Primaria, Secondaria di Primo Grado,

Istituto Tecnico Agrario Statale, Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente

Sede legale: Via XX Settembre, 1 - **ALANNO (PE)** Tel. 085/8573102 Fax. 085/8573000

C.F. 80014910683 – C. M. PEIC81200E www.omnicompensivoalanno.it

E-mail: peic81200e@pec.istruzione.it peic81200e@istruzione.it



CAPITOLATO TECNICO

PON FESR - Programma Operativo Nazionale Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Obiettivo specifico - 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave”.

PROGETTO 10.8.1.A3 FESRPON-AB-2015-183

“OPEN SPACE”

CUP F36J15001860007

CIG Z9F1AA8C7B

RDO 1302792

Premessa

L'Istituto Omnicomprensivo di Alanno ha ottenuto con nota MIUR prot. AOODGEFID/5884 del 30.03.2016 l'approvazione del Progetto “**Open space**” che prevede la realizzazione di ambienti digitali a valere sull'Asse II Infrastrutture per l'istruzione - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), Obiettivo specifico 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave”.

2. Oggetto del capitolato

Il presente capitolato ha per oggetto la fornitura delle seguenti apparecchiature nel plesso dell'Istituto Tecnico Agrario di Alanno:

Apparecchiature
20 Arredi mobili e sedie
20 Tablet e custodie
1 Carrello alloggiamento e ricarica per tablet
5 Notebook e display
1 Monitor touch e 1 staffa a parete
1 stampante
Altri Software per l'uso didattico ottimale delle apparecchiature
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)

La fornitura dovrà avere le seguenti caratteristiche:

<u>20 Arredi mobili e sedie</u>
Superficie di lavoro: Piano di appoggio da 10mm di spessore, 50,17 x 31,75cm di spazio utile; piano in laminato ad alta pressione da 10mm; angoli arrotondati con curvatura di 5,08cm; rotazione di 20° dalla posizione chiusa a quella aperta; seduta: pezzo unico realizzato in polipropilene pressofuso; design ergonomico con 5 punti flessibili; parte frontale sagomata con angoli arrotondati; supporto lombare dotata di maniglia per facilitare lo spostamento; profilo studiato per un'ottimale circolazione dell'aria sotto alla persona; struttura gambe in acciaio rivestito con uno strato di vernice a polvere epossidica e/o poliestere a base resinosa. Il processo di verniciatura è ecosostenibile dal momento che non prevede l'uso di solventi; struttura saldata; verniciatura a polvere epossidica e/o poliestere a base resinosa; applicazione elettrostatica; tubolare ovale da 16x31mm; acciaio da 2mm; ruote: 4 ruote piroettanti da 5,08cm in poliuretano; altezza della seduta: altezza unica 50cm; sostenibilità ambientale; i materiali utilizzati per la struttura e per il piano di lavoro sono studiati appositamente per il riciclo; a verniciatura con tecnica elettrostatica è ecosostenibile, ed ogni surplus di materiale viene impiegato per la realizzazione del prodotto successivo. Tali accorgimenti sono volti a garantire la massima sostenibilità ambientale del prodotto

20 Tablet e 20 custodie	
Schermo	10,1" FULLHD
Sistema operativo	Android 5.0 LOLLIPOP O 6.0 Marshmallow
Processore	Quad-Core 1,3Ghz
Memoria RAM	2 Gb
Memoria	Minimo 16 Gb
Porte	1 Porta mini USB, 1 mini HDMI, 1 microfono, 1 audio out
Camera	Due: una frontale ed una posteriore con flash led
Connessione alla rete LAN e connessione Wireless	collegamento alla rete Ethernet anche in modalità wireless 802.11b/g/n; bluetooth 4.0, GPS

1 Carrello alloggiamento e ricarica per tablet
<p>Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carica un massimo di 32 tablet munito di quattro ruote piroettanti per un semplice spostamento in classe; • Compatibile con qualsiasi dispositivo ricaricabile via USB - iPad, Android, Kindle Fire, smartphone etc; • Sportelli indipendenti per l'alloggiamento dei dispositivi (fronte) e della parte elettrica (retro);

- Chiave dedicata a ciascuno sportello (fornite in dotazione);
- Tre prese ausiliarie (due da 300W max e una interna per router WI-Fi 10W max;
- Timer integrato per la programmazione delle fasi di ricarica su base settimanale;
- Alimentazione 230 V, 50 Hz, 16 A;
- Consumo massimo 3600 W:
- Unità di controllo elettronica con interruttore integrato, fusibile ed avvio sequenziale delle ricariche

5 Notebook

Schermo	15,6"
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 PRO
Processore	Intel Core I3 (il fornitore dovrà specificare marca , modello e velocità di clock del processore del notebook offerto)
Memoria RAM	Minimo 4 Gb
Capacità Hard disk	Minimo 500 Gb
Porte USB 2.0/3.0	Minimo 3
Masterizzatore DVD	Dual layer, integrato
Connessione alla rete LAN e connessione Wireless	Collegamento alla rete Ethernet anche in modalità wireless 802.11b/g; Certificazione WI-FI

Linee Guida EPA Energy start	Versione 5.0 o equivalenti. Il fornitore dovrà corredare l'offerta con la relativa certificazione del produttore del P.C. circa la conformità alle specifiche Energy star 5.0
---------------------------------	---

<u>N. 1 Monitor Interattivo Touch 65" e staffa a parete</u>	
Indicazione sulla Tecnologia	Infrarosso 10 tocchi contemporanei su tutta la superficie
Superficie	Pannello da 65" in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido, antiriflesso e antiriverbero
Modalità di interazione e relativi dispositivi	Si richiede un monitor multi-utente e multi-touch, capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne).
Luminosità	370 cd/m ²
Rapporto di contrasto	4000:1
Risoluzione	Full HD 1080p (1920 x 1080)
Speaker	Coppia di casse acustiche stereo da 15W RMS per canale
Ingressi audio e video	Si richiedono almeno n. 3 HDMI, n. 1 VGA (D-sub 15RGB), n. 1 component , n1 AV, n. 1 audio PC (connettore da 3,5 mm) n. 1 USB 2.0 (per riproduzione multimediale), n. 2 USB 2.0 n. 1 USB 3.0 (per riproduzione multimediale HD),OPSx1, RS232
Uscite audio e video	Si richiedono almeno n. 1 AV, e n. 1 presa per cuffie
Supporto alla didattica (software autore Monitor interattivo)	

Software	<p>L'aggiudicatario dovrà fornire, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dallo stesso produttore del Monitor Touch fornito</p> <p>Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe. 2. Prevedere una versione liberamente utilizzabile (online oppure offline) per consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui la LIM non è presente. 3. Essere disponibile per il download dal sito del produttore. 4. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo) 5. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB common file format) 6. Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione (non deve esserci la necessità di un operatore che rimuova la precedente versione del SW per poter poi installare la nuova). Gli aggiornamenti devono essere forniti a titolo gratuito e senza limitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi. 7. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana. 8. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana. 9. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale
Risorse e/o contenuti digitali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana (indicare il sito web). 2. Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software sul portale web gestito direttamente dal produttore della lim (indicare sito web). 3. Il sistema autore deve essere liberamente installabile nei pc dei docenti e degli studenti e tale da esportare i file nel formato dello standard europeo, il produttore nella sua offerta deve inoltre dichiarare quali altri software autore sono compatibili con la LIM. Possibilità di interscambio di contenuti in 2 o più formati (.IWB e formati proprietari di altri produttori di LIM), modalità disponibile direttamente all'interno dell'applicazione senza l'utilizzo di software o driver esterni 4. Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con apertura di ticket.
Compatibilità S.O.	Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04

	<ul style="list-style-type: none"> - Windows fino a 10 - Mac OSX 10.10. (Yosemite) - Linux Ubuntu: 12.04
Lic. Software di collaborazione ed interazione	<p>Si richiede inoltre software di collaborazione ed interazione prodotto dal produttore del Monitor Touch fornito con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM 2. Preveda un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola 3. Preveda una home page di classe dove l'insegnante può postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe 4. Permettere di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc. 5. Permettere di inviare contenuti multimediali ai tablet 6. Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook) 7. Permettere la connessione alla lezione anche a distanza (es. da casa) 8. Permette di inviare domande ai tablet (tutti i tipi di domande, anche aperte) 9. Permette invio di test strutturati come le prove di verifica 10. Permette l'invio dei compiti a casa 11. Permette di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti. 12. Permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi 13. Permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe. 14. Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante 15. Possibilità di importare lezioni LIM create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Mimio. 16. Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni. 17. Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.
Manualistica d'uso	Per tutte le componenti del Kit fornire manuali in lingua italiana in modalità download da web e help in linea in lingua italiana all'interno dell'applicazione.
Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di	Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il personal computer, la lavagna ed il video-proiettore.

connessione alla rete	
Certificazioni	<p>I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008; • 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 Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE. • la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005; • i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.
Garanzia	36 mesi on-site, inclusiva di assistenza e manutenzione con decorrenza dalla “data di collaudo positivo” della fornitura e con intervento in loco entro il termine di 3 gg lavorativi (esclusi sabato, domenica e festivi) successive alla segnalazione di anomalia.
Staffa a parete	Materiale: Acciaio - Peso: 7.9 Kg - Installazione/Snodi: inclinabile - Portata: 90 Kg - Distanza massima dal muro: 134 mm - Distanza minima dal muro: 50 mm - Dimensione supportate monitor: da 37 a 75" - Orientamento Schermo: L - Compatibilità: Vesa: 200x200 300x300 400x200 400x400 600x400 700x400 800x400.

1 stampante laser b/n
Tecnologia: LED; CPU 500 MHZ; Memoria 256 MB; stampa F/R.

1 Software dedicato alla gestione e sicurezza internet dell’ambiente digitale
--

Il software fornito dovrà essere compatibile con Android e iOS (da iOS9) risultando la soluzione integrata per il controllo e la gestione delle attività didattiche basate su sistemi operativi mobili.

Tale software dovrà:

- Comprendere un MDM (Mobile Devices Management);
- permettere la gestione dei tablet in classe;
- contenere un catalogo APPs per distribuire internamente APPs, ebooks, PDF e link web (webclip) ai tablet degli studenti;
- alla prima apertura del software il sistema deve poter eseguire l'associazione automatica dei tablet studenti sull'MDM scolastico, tenendo sincronizzate le classi e i profili.

Funzioni minime richieste:

- Appello classe;
- interfaccia per la creazione e lo svolgimento di QUIZ e controllo delle performances;
- modalità "App Singola" (il Docente dispone l'apertura e la messa in primo piano di una APP presente sui dispositivi degli studenti. Gli studenti non possono chiudere questa APP fino al rilascio del comando da parte del Docente);
- configurazione Internet ON/OFF sui tablet studenti;
- configurazione whitelist e blacklist per Safari e Chrome sui tablet studenti;
- funzione richiamo attenzione che inibisce temporaneamente l'uso dei tablet studenti;
- funzione Showcase/Condividi schermo;
- piattaforma dedicata per la creazione e lo svolgimento di QUIZ e controllo delle risposte degli alunni.

Inoltre:

- Il docente deve facilmente condividere un link con i tablet degli studenti mediante un add-on del software.
- Il docente deve poter disporre l'apertura di una specifica pagina web sui tablet studenti o di file, immagini e/o documenti (deve supportare le più comuni piattaforme di Cloud Storage come Dropbox®, Google Drive®, Office365)
- Il software in italiano dovrà avere licenza perpetua relativa alla classe e non ai singoli alunni in modo da poter essere riutilizzato nel tempo con discenti diversi.
- Il software dovrà essere accompagnato da manualistica redatta interamente in lingua italiana.
- Il fornitore dovrà erogare un corso di formazione di OTTO ORE ON SITE tenuto da tecnico professionale qualificato e certificato dal Produttore del sistema di gestione.
- Il produttore del software fornito dovrà prevedere un minimo di TRE ANNI di manutenzione/aggiornamenti inclusa senza aggravio di spesa.

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.

Consegna ed installazione

Le attività di installazione e collaudo devono essere svolte contestualmente alla consegna. Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera e cablaggio. Il cablaggio deve essere effettuato secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti. Le attrezzature e le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del fornitore nella sede centrale (plesso Istituto Tecnico Agrario di Alanno).

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software), nonché all'attestazione di conformità.

Tutto il materiale dovrà essere consegnato entro e non oltre il termine previsto dal Disciplinare, pari a 20 giorni lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto con l'aggiudicatario e previo accordo con il Dirigente Scolastico. Non sono accettati periodi massimi di consegna superiori a quelli indicati, salvo espressa approvazione da parte della stazione appaltante; l'eventuale clausola migliorativa contrattuale (eventualmente dichiarata in offerta ed approvata) per un periodo minore, si intende comunque obbligatoria ed è da intendersi espressa in giorni solari. Il soggetto aggiudicatario deve obbligatoriamente consegnare beni e apparecchiature nuove di fabbrica e nella versione corrispondente all'offerta; nel caso siano state introdotte innovazioni, il soggetto aggiudicatario è obbligato a darne tempestiva comunicazione alla stazione appaltante e deve offrire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri.

Tutte le apparecchiature previste nel contratto dovranno essere consegnate in un'unica soluzione, **“chiavi in mano”, comprensiva dell'installazione, configurazione, assistenza e formazione del personale.** Il fornitore, infatti, dovrà consegnare le attrezzature e le apparecchiature con i Sistemi Operativi già precaricati e pronti all'uso e gli eventuali dispositivi e software aggiuntivi richiesti dalla medesima Amministrazione, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

All'atto dell'installazione le apparecchiature devono essere sottoposte a verifica di funzionalità da intendersi quale attestazione dell'avvenuta accensione e del funzionamento delle apparecchiature.

Addestramento docenti

L'addestramento ai docenti consiste nell'erogazione di almeno 6 ore di training sulle modalità di avvio, funzionamento ed utilizzo della dotazione.

Il fornitore dovrà predisporre e condividere con la Scuola Ordinante il Piano di formazione tecnica che dovrà contenere il calendario delle lezioni.

L'attività di formazione tecnica può essere erogata, in accordo tra le parti, non contestualmente all'installazione. Il fornitore dovrà prendere accordi in tal senso in fase di definizione del Piano di formazione.

DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI

Servizio di assistenza e manutenzione in garanzia

Il Fornitore deve garantire un servizio di assistenza e manutenzione in garanzia on-site, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività. L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante almeno un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché competente in attività di installazione, configurazione di sistemi informatici (hw e sw) non particolarmente complessi.

Il servizio deve essere assicurato dal Fornitore a partire dalla data di accettazione della fornitura per un periodo di 36 mesi

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

La richiesta di informazioni ed assistenza potrà essere effettuata via telefono, via PEC o via mail ordinaria.

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 interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione interessata.

Il fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento e a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di 48 ore lavorative, esclusi sabato, domenica e festivi, 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 dovrà essere registrato il numero progressivo assegnato all'ordinativo di fornitura cui si riferisce l'apparecchiatura per la quale è stato richiesto l'intervento.

Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture.

Tutti i lavori di fornitura, montaggio, messa in opera dovranno rispettare tassativamente la normativa vigente per la sicurezza sui luoghi di lavoro, D.lgs 81/2008 e s.m.i.

COLLAUDO

Entro 15 giorni solari dalla data della consegna, tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo da parte dell'Istituto, in contraddittorio con il Fornitore.

Il collaudo ha ad oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso nonché, per quanto possibile, la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e, dal Capitolato Tecnico.

Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà effettuata l'attività di avvio all'uso della soluzione, che consiste in: accensione delle apparecchiature, creazione di una nuova cartella, utilizzo del software didattico, salvataggio della "lezione" nella cartella, spegnimento delle apparecchiature.

Il collaudo riguarderà la totalità delle apparecchiature oggetto della Fornitura. Il verbale di collaudo dovrà essere controfirmato per accettazione e rilasciato dal Dirigente Scolastico, ai fini della decorrenza della garanzia. In caso di esito negativo, la fornitura sarà considerata come "non conforme" e la stazione appaltante concederà all'impresa 10 giorni lavorativi per la sostituzione di quanto necessario a garantire l'operatività per la quale l'attrezzatura è stata richiesta. Scaduto il termine di 10 giorni lavorativi, si provvederà all'applicazione delle penali previste nel Disciplinare di Gara, fermo restando il risarcimento dei danni subiti.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa M. Teresa Marsili