



Realizzazione di smart class per Centri provinciali per l'istruzione degli adulti (CPIA), sezioni carcerarie e scuole polo in ospedale - Azioni:
10.8.6A-FESRPON-SI-2020-543 (CUP: G92G20000880007)-
10.8.6C-FESRPON-SI-2020-3 (sezioni carcerarie – CUP: G92G20000870007)
(Avviso pubblico prot. n. 10478 del 06 maggio 2020. Autorizzazione n. 11316 del 22.05.2020)

ISTITUTO SCOLASTICO CENTRO PROVINCIALE PER L'ISTRUZIONE DEGLI ADULTI
CPIA CALTANISSETTA ED ENNA

A.S. 2020-21

RELAZIONE FINALE DEL PROGETTISTA

Il sottoscritto Prof. Daniele Sommatino, nella qualità di progettista con nomina prot. n° 5894 del 22/07/2020, ha svolto in totale 35 ore di attività propedeutiche all'emanazione di avvisi pubblici, di richieste di offerta, di ordini di acquisto e del capitolato tecnico per l'acquisto di beni inerenti due progetti PON FESR dal titolo "Smart class CPIA". In particolare, il primo progetto presenta il codice identificativo "10.8.6A-FESRPON-SI-2020-543" e ha previsto un impegno orario di progettazione pari a 15,5 ore. Il secondo invece possiede il codice identificativo "10.8.6C-FESRPON-SI-2020-3", ha previsto 19,5 ore di progettazione e, a differenza del primo, è stato rivolto alle sedi carcerarie.

Le ore previste come da nomina sono state impiegate per decidere le tipologie più opportune di beni tecnologici da acquistare in seguito a valutazioni di carattere tecnico e all'analisi delle attrezzature presenti nelle varie sedi scolastiche del CPIA Caltanissetta ed Enna.

Si è proceduto inoltre alla redazione iniziale e alla revisione del capitolato tecnico di cui sotto, alla predisposizione della lettera di invito per Rdo da rivolgere agli operatori economici tramite Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (Mepa), agli acquisti tramite

affidamento diretto sul Mepa previa indagine di mercato e alla registrazione dei dati relativi ai due progetti nell'apposita piattaforma web dei fondi strutturali PON.

Lo scrivente ha inoltre collaborato con il Dirigente scolastico, con il Direttore S.G.A. e con l'assistente amministrativo incaricato al fine di pianificare e svolgere correttamente le attività, partecipando alle riunioni operative periodiche.

CAPITOLATO TECNICO PER L'ACQUISTO DEI BENI

10.8.6A-FESRPON-SI-2020-543

Oggetto	Nr.	Descrizione tecnica
Notebook	2	<u>Notebook</u> con schermo 15", tastiera estesa e touchpad, numero di core del processore pari a 2, velocità del processore 2.3 GHz, memoria RAM 8 GB, SSD 256 GB, webcam integrata frontale, microfono e due altoparlanti integrati, porte esterne quali minicard SD, connessione ethernet LAN, USB, HDMI e jack cuffie, connessione Wifi e bluetooth 4.2 (con la garantita possibilità da parte della stazione appaltante di rimozione fisica della scheda wifi), sistema operativo Windows, alimentatore, mouse USB per notebook con una rotella di scorrimento, lunghezza del cavo 1,5 m e configurazione con tecnologia Plug and Play, tappetino monocolor per mouse USB
	7	<u>Notebook</u> con schermo 15", tastiera estesa e touchpad, numero di core del processore pari a 2, velocità del processore 1.1 GHz, memoria RAM 4 GB, SSD 256 GB, webcam integrata frontale, microfono e due altoparlanti integrati, porte esterne quali minicard SD, connessione ethernet LAN, USB, HDMI e jack cuffie, connessione Wifi e bluetooth 4.2 (con la garantita possibilità da parte della stazione appaltante di rimozione fisica della scheda wifi), sistema operativo Windows, alimentatore, mouse USB per notebook con una rotella di scorrimento, lunghezza del cavo 1,5 m e configurazione con tecnologia Plug and Play, tappetino monocolor per mouse USB
Tablet con possibilità di inserimento sim card	23	<u>Tablet con slot per scheda nano SIM</u> , display da 10", numero di core del processore pari a 2, frequenza di clock del processore 1.8 GHz, touchscreen, fotocamera anteriore e posteriore, memoria di archiviazione 32 GB, RAM 2 GB, connessione WiFi e 4G-LTE, sistema operativo Android, alimentatore
Webcam	1	<u>Webcam con microfono incorporato</u> con connettore USB, clip per aggancio al monitor, risoluzione video 1920 * 1080 30FPS, auto bilanciamento del bianco e controllo auto esposizione, nessuna installazione di driver e lunghezza cavo USB pari a 150cm
Router wifi mobile	33	<u>Modem-router cellulare wireless</u> con 4 porte Ethernet LAN integrate, banda di frequenza 2,4

		GHz, velocità di trasferimento fino a 300 Mbps, 4 antenne (2 Wi-fi interne e 2 esterne 4G/LTE estraibili), alloggiamento per 1 micro SIM card, condivisione della connessione wireless fino a 32 dispositivi, configurazione con tecnologia Plug and Play, standard di rete IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, protocollo di rete supportati IPv4, IPv6, prevenzione attacco DoS, filtraggio per indirizzo IP e lista di controllo accesso
Armadio/Carrello di sicurezza e ricarica dispositivi	7	<p>Carrello di stivaggio e ricarica di n. 30 dispositivi portatili misti, sia per tablet che per notebook. 30 prese multi standard disposte orizzontalmente in vano separato inferiore con proprio sportello e chiave. Apertura e carica dall'alto, con cofano a doppia parete in lamiera stampata e top in legno, servo assistito con pistoni a gas, e con maniglia più serratura. Vano orizzontale di stivaggio dispositivi dotato di fessure adatte sia per tablet 10-12" che notebook fino a 15,6" con base di appoggio morbida. Vano dispositivi e vano prese separati ed entrambi dotati di sistema a ventilazione naturale. Presenza di apposite prese d'aria, disposte in modo tale da permettere il raffreddamento dei dispositivi e l'espulsione dell'aria calda verso l'esterno senza ausilio di ventole.</p> <p>Dimensioni minime pari in altezza a 85 cm, larghezza 95 cm e profondità 60 cm, presenza di 4 ruote di cui 2 bloccabili e 4 maniglie incassate per facilitare lo spostamento. Peso a vuoto di almeno 50 kg. Pannello di comando interno con un solo pulsante per: avvio e selezione del tempo di spegnimento automatico a fine carica con spia luminosa direttamente sul tempo di carica impostato. Protezione da sovraccarico e corto circuito. Spina maschio direttamente sull'apparecchio, collegabile ad un cavo alimentazione di almeno 3 metri in dotazione</p>
<u>Certificazioni</u>		<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 dal D.Lgs. n. 81/2008 e dal D.Lgs n. 106/2009; • i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142; • i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti; • 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; • le linee guida EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente (si applica ai personal computer); • la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005.

10.8.6C-FESRPON-SI-2020-3

Oggetto	Nr.	Descrizione tecnica
Notebook	5	<u>Notebook</u> con schermo 15", tastiera estesa e touchpad, numero di core del processore pari a 2, velocità del processore 2.3 GHz, memoria RAM 8 GB, SSD 256 GB, webcam integrata frontale, microfono e due altoparlanti integrati, porte esterne quali minicard SD, connessione ethernet LAN, USB, HDMI e jack cuffie, connessione Wifi e bluetooth 4.2 (<i>con la garantita possibilità da parte della stazione appaltante di rimozione fisica della scheda wifi</i>), sistema operativo Windows, alimentatore, mouse USB per notebook con una rotella di scorrimento, lunghezza del cavo 1,5 m e configurazione con tecnologia Plug and Play, tappetino monocoloro per mouse USB
	69	<u>Notebook</u> con schermo 15", tastiera estesa e touchpad, numero di core del processore pari a 2, velocità del processore 1.1 GHz, memoria RAM 4 GB, SSD 256 GB, webcam integrata frontale, microfono e due altoparlanti integrati, porte esterne quali minicard SD, connessione ethernet LAN, USB, HDMI e jack cuffie, connessione Wifi e bluetooth 4.2 (<i>con la garantita possibilità da parte della stazione appaltante di rimozione fisica della scheda wifi</i>), sistema operativo Windows, alimentatore, mouse USB per notebook con una rotella di scorrimento, lunghezza del cavo 1,5 m e configurazione con tecnologia Plug and Play, tappetino monocoloro per mouse USB
Monitor touch screen interattivo	2	<u>Schermo touchscreen interattivo</u> con display 65 pollici con 10 tocchi contemporanei. Tecnologia tattile di riconoscimento del posizionamento con rilevamento a infrarossi con metodo di scrittura tramite dita, penne tattili o altri oggetti non trasparenti di diametro non inferiore a 5 mm e tocco delle dita fino a 40 punti. Precisione del tocco: ± 1 mm. Display con risoluzione 3840 x 2160, 4K, frequenza 60 Hz, luminosità tipica 350 cd/m ² , contrasto 1200:1, dinamico 4000:1, angolo di visione 178° / 178°, tempo di risposta tipico: 8 ms, durata minima di funzionamento pannello: 50,000 ore. Ingressi: almeno 1x USB, 2x HDMI, 1x VGA, audio jack, 1x digital coax S/PDIF. Connessioni wireless integrate: wifi dual band 2.4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth: 4.2. Speakers integrati: 2 x 16 Watt. Compatibilità: Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS. Accessori inclusi: staffa, manuale, telecomando, Cavo USB touch, cavo HDMI, 2 penne. Funzioni di condivisione: possibilità di trasmettere qualsiasi file audio e video sul monitor, di usare lo smartphone come telecomando, di specchiare lo schermo del dispositivo sul monitor, di specchiare lo schermo del monitor sullo smartphone e toccare direttamente lo schermo per controllare il monitor e di connettere il dispositivo al monitor senza filo
Webcam	7	<u>Webcam con microfono incorporato</u> con connettore USB, clip per aggancio al monitor, risoluzione video 1920 * 1080 30FPS, auto

		bilanciamento del bianco e controllo auto esposizione, nessuna installazione di driver e lunghezza cavo USB pari a 150cm
Armadio/Carrello di sicurezza e ricarica dispositivi	3	<p><u>Carrello di stivaggio e ricarica</u> di n. 30 dispositivi portatili misti, sia per tablet che per notebook. 30 prese multi standard disposte orizzontalmente in vano separato inferiore con proprio sportello e chiave. Apertura e carica dall'alto, con cofano a doppia parete in lamiera stampata e top in legno, servo assistito con pistoni a gas, e con maniglia più serratura. Vano orizzontale di stivaggio dispositivi dotato di fessure adatte sia per tablet 10-12" che notebook fino a 15,6" con base di appoggio morbida. Vano dispositivi e vano prese separati ed entrambi dotati di sistema a ventilazione naturale. Presenza di apposite prese d'aria, disposte in modo tale da permettere il raffreddamento dei dispositivi e l'espulsione dell'aria calda verso l'esterno senza ausilio di ventole.</p> <p>Dimensioni minime pari in altezza a 85 cm, larghezza 95 cm e profondità 60 cm, presenza di 4 ruote di cui 2 bloccabili e 4 maniglie incassate per facilitare lo spostamento. Peso a vuoto di almeno 50 kg. Pannello di comando interno con un solo pulsante per: avvio e selezione del tempo di spegnimento automatico a fine carica con spia luminosa direttamente sul tempo di carica impostato. Protezione da sovraccarico e corto circuito. Spina maschio direttamente sull'apparecchio, collegabile ad un cavo alimentazione di almeno 3 metri in dotazione</p>
<u>Certificazioni</u>	<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 dal D.Lgs. n. 81/2008 e dal D.Lgs n. 106/2009; • i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142; • i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti; • 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; • le linee guida EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente (si applica ai personal computer); • la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005. 	

Caltanissetta, li 11/02/2021

FIRMA

Daniela Lomuscio