



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**Istituto Comprensivo " G. Randaccio "**

**via Canaletto, 10 – Monfalcone**

☎ tel. 0481 494675 ☎ fax 0481 494677

**C.F. 81004070314**

sito web: [www.icrandaccio.goiss.it](http://www.icrandaccio.goiss.it)

PEO: [GOIC80400D@istruzione.it](mailto:GOIC80400D@istruzione.it) PEC: [GOIC80400D@pec.istruzione.it](mailto:GOIC80400D@pec.istruzione.it)

Codice univoco Istituto UFBMCZ

**Capitolato tecnico del disciplinare di gara prot n. 3706 relativa al progetto con cod. naz. 10.8.1.A3-FESRPON-FR-2015-108 - AMBIENTI DIGITALI**  
CIG: Z321A9C18F - CUP: CUP I46J15001400007

## **1. PREMESSA**

La fornitura e installazione del presente capitolato sono relative al il bando PON FESR prot. n. AOOGEFID/12810 del 15 ottobre 2015 "Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 - ASSE II Infrastrutture per l'istruzione – 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. Realizzazione di ambienti digitali.

## **VISTA**

l'autorizzazione del 30/03/2016 Prot. AOODGEFID/5896 del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – Ufficio IV - ad attuare il Piano Integrato d'Istituto per l'a.s. 2015/2016 "Autorizzazione dei progetti e Impegno di spesa", nell'Ambito del Programma Operativo Nazionale "Competenze e ambienti per l'apprendimento" finanziato con FSE – avviso pubblico AOODGEFID/12810 del 15/10/2015 definito dai seguenti codici;

Come da specifiche del progetto presentato e approvato dal MIUR :

Si comunica che le installazioni del presente capitolato coinvolgono solo la scuola secondaria di primo grado: GIOVANNI RANDACCIO via Canaletto 10 – (GO).

### Capitolato Tecnico

Q.tà	SEGRETERIA : DESCRIZIONE VOCE
3	Monitor LED E2270S, 21.5", LED 16:9, 1920*108, vesa black.
3	PC Desktop con CPU i5 serie 6400 e sistema operativo Windows 10PRO, 4 GB RAM, Hard Disk Ibrido 1TB + 8GB SSD, Masterizzatore DVD - PC fisso di marche internazionali Tipo Toshiba, Acer, Dell, HP. (non assemblato) Small Form Factor. Garanzia fornita dal produttore per un periodo di 3 anni in modalità ONSITE (presso la sede del punto ordinante).

Q.tà	DIDATTICA: DESCRIZIONE VOCE
27	Notebook dotato di processore i3 serie 5 con 4GB di memoria RAM, Hard Disk con capacità di 500GB e sistema operativo Windows Professional, dispositivo delle principali marche Toshiba, HP, Acer. Garanzia 3 anni on center.
1	<p>Monitor touch 65" costituito da un unico prodotto (non si accetta monitor con aggiunta della cornice touch) , comprensivo di software didattico con licenza perpetua. Dim. diagonale schermo: 64,5 pollici / 163,9 cm - Trattamento di superficie: Rivestimento anti-riflesso - Tempo di risposta (tipico): 8 ms - Pixel Pitch: 0,74 x 0,74 mm Colori display: 1,07 miliardi - Angolo visuale (o / v): 178 / 178 grado. Interattività Multi-touch con Sistema a rilevamento ottico integrato nel monitor - Punti tattili: 6 punti Omologazioni: CE, CCC, FCC, Class B, UL/cUL, RoHS, EPA, CB, C-Tick, EAC, EMF, KUCAS, SASO – Connettività Ingresso video: DisplayPort (1.2), HDMI (x 2), DVI-D, VGA (Analog D-Sub), Component (RCA), Composite (RCA), USB - Video output (Uscita video): DisplayPort, DVI-I, VGA (Analog D-Sub) - Ingresso audio: Audio L/R (RCA), Jack da 3,5 mm - Uscita audio: Audio L/R (RCA), Connettore altoparlante esterno - Controllo esterno: RJ45, Jack da 3,5 mm (ingresso/uscita) IR, Jack da 2,5 mm (ingresso/uscita) RS232C - Altri collegamenti: USB, OPS - Audio - Altoparlanti incorporati: 2 x 10 W - Montaggio VESA: 400 x 400 mm, M6 - Garanzia di 3 anni con sostituzione del prodotto a cura del produttore (Marche accettate: Nec, LG, Hitachi, Philips). Garanzia 3 anni On Site con sostituzione anticipata del prodotto.</p> <p>Il software didattico fornito a corredo con licenza scaricabile con credenziali da internet ed installabile su PC Windows deve avere le seguenti funzioni minime: gestire i PDF in classe: un'applicazione interattiva per la lettura di PDF, concepita per l'istruzione. Possibilità di aggiungere delle note e di evidenziare in vari colori per identificare importanti parti di testo, definizioni o argomenti che hanno bisogno di chiarimenti. Possibilità di salvare automaticamente in un diario le parti evidenziate e le note. Un'app per l'analisi dei dati che utilizza i rilevamenti dei sensori interni ed esterni del dispositivo per studiare concetti scientifici e matematici. Gli studenti valutano e analizzano i dati in maniera interattiva, migliorando le proprie capacità di risoluzione dei problemi e di pensiero critico. Compresi 60 esperimenti di laboratorio preconfigurati con istruzioni passo-passo per facilitare l'utilizzo immediato dell'applicazione. Software di gestione classe che consente di creare test e quiz, di creare e condividere progetti con gli studenti (che hanno installato questo software).Un potente editor fotografico che consente agli studenti di ritagliare, ruotare e ritoccare rapidamente qualsiasi immagine. Un'app per realizzare schizzi e disegni, che permette di creare sofisticati progetti artistici di grafica digitale. Non sono accettate applicazioni gratuite, con pubblicità o con durata limitata nel tempo</p>

1	Installazione On Site di Monitor Touch in capitolato, su idonea parete in muratura, su rete elettrica predisposta. Sono da comprendersi tutti gli accessori utili al fissaggio del dispositivo in modo saldo alla parete.
1	Archiviatore per materiali didattici (NAS , Network attached Storage) completo di almeno 2 unità disco da 2Tb cadauno (ogni disco deve aver una velocità di i trasferimento dei dati dichiarata dal produttore ,massima, Da/a host a/da unità, sostenuta, di almeno 164MB/sec e 64mb cache ) e 2 unità disco esterne USB v.3 da 2Tb autoalimentate. L'archiviatore deve aver un processore almeno 4Core 1.6Gz fino a 2.16Gz 64bit, codec HW AES-NI, H264, 1GB DDR3, 1porta USB3 1xE-Sata, formato dischi Btrfs, 1xLan, transcodifica garantita 4k. L'archiviatore dev'esser cofigurato e operativo nel momento in cui viene installato nella rete.
1	Servizio per l'attivazione dell'ambiente Google for education intestato alla scuola: assistenza per la parte di richiesta a Google, inserimento ed attivazione della lista dei studenti e docenti (tale lista sarà fornita in excel dall'istituto scolastico), creazione di gruppi (uno per ogni classe: la lista delle classi sarà fornita dall'istituto) , configurazione delle cartelle sul dispositivo di archiviazione (in lan locale) e loro configurazione per la sincronizzazione con le cartelle in GDRIVE. Formazione di 1h da remoto. Tali attività devono esser svolte da un tecnico, assunto dall'azienda, con attestato di GOOGLE EDUCATOR in corso di validità.
1	Dispositivo per lo streaming video Wireless con tecnologia Miracast e WiDi
1	Carrello elettrificato per l'alimentazione fino a 36 notebook/netbook/tablet. Deve comprendere timer programmabile, differentemente per ogni gruppo di prese, per impostare gli orari di ricarica. Il sistema dev'esser completo di un sistema di chiusura in sicurezza a chiave, dotato di ruote con freno ed impugnature ergonomiche per il suo trasporto.
1	Software per lezioni multimediali interattive. Piattaforma di insegnamento “all in one” che permette di utilizzare didatticamente tutti i device degli alunni e orchestrare lezioni attraverso un ambiente di apprendimento interconnesso. Piattaforma localizzata per le esigenze delle scuole italiane. Import semplificato dei contenuti da ActivInspire Promethean e da qualsiasi fonte (compresa acquisizione diretta da Smart Notebook). Software multipiattaforma completo di gestione per l'insegnamento, che consente di svolgere lezioni multimediali interattive in tutte le classi collegate. Spazio illimitato storage in cloud. Semplifica la creazione delle lezioni, archiviazione e svolgimento di lezioni multimediali interattive su cloud. Strumenti di gestione e misura l'apprendimento con possibilità di gestire test, compiti a casa e verifiche degli studenti in tempo reale. Garantito per 5 anni per minimo 35 dispositivi contemporanei

### **Consegna e garanzia prodotti:**

*Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna dei prodotti, presso il plesso dell'istituto.*

*L'addestramento del personale scolastico della scuola consiste nell'erogazione di almeno di 5h da remoto, per l'attivazione dell'ambiente Google for Education. Tali attività devono esser svolte da un tecnico, assunto dall'azienda, con attestato di GOOGLE EDUCATOR in corso di validità.*

*5 ore di training on site o on line (e-learning) o se già definito nel pacchetto indicare “come definito nel pacchetto” sulle modalità di avvio e funzionamento del sistema.*

*L'attività di formazione può essere erogata, in accordo tra le parti, anche contestualmente all'installazione. (indicare questo solo se training onsite)*

*Resta inteso che previo accordi con l'Istituto scolastico, la fase di formazione potrà avvenire anche post collaudo.*

**Manutenzione e assistenza**

Garanzia di assistenza come specificato nel capitolato singole voci e disciplinare di gara.

**1. TABELLA DI RIEPILOGO DELLA FORNITURA per quantità richieste:**

n.riga	Descrizione	Q.tà	installazioni	IVA %
1	PC Desktop con CPU i5 serie 6400 e sistema operativo Windows 10PRO, 4 GB RAM, Hard Disk Ibrido 1TB + 8GB SSD, Masterizzatore DVD - PC fisso di marche internazionali Tipo Toshiba, Acer, Dell, HP. (non assemblato) Small Form Factor. Garanzia fornita dal produttore per un periodo di 3 anni in modalità ONSITE (presso la sede del punto ordinante).	<b>3</b>		22%
2	Monitor LED E2270S, 21.5", LED 16:9, 1920*108, vesa black.	<b>3</b>		22%
3	Notebook dotato di processore i3 serie 5 con 4GB di memoria RAM, Hard Disk con capacità di 500GB e sistema operativo Windows Professional, dispositivo delle principali marche Toshiba, HP, Acer. Garanzia 3 anni on center.	<b>27</b>		22%
4	<p>Monitor touch 65" costituito da un unico prodotto (non si accetta monitor con aggiunta della cornice touch) , comprensivo di software didattico con licenza perpetua. Dim. diagonale schermo: 64,5 pollici / 163,9 cm - Trattamento di superficie: Rivestimento anti-riflesso - Tempo di risposta (tipico): 8 ms - Pixel Pitch: 0,74 x 0,74 mm Colori display: 1,07 miliardi - Angolo visuale (o / v): 178 / 178 grado. Interattività Multi-touch con Sistema a rilevamento ottico integrato nel monitor - Punti tattili: 6 punti Omologazioni: CE, CCC, FCC, Class B, UL/cUL, RoHS, EPA, CB, C-Tick, EAC, EMF, KUCAS, SASO - Connettività Ingresso video: DisplayPort (1.2), HDMI (x 2), DVI-D, VGA (Analog D-Sub), Component (RCA), Composite (RCA), USB - Video output (Uscita video): DisplayPort, DVI-I, VGA (Analog D-Sub) - Ingresso audio: Audio L/R (RCA), Jack da 3,5 mm - Uscita audio: Audio L/R (RCA), Connettore altoparlante esterno - Controllo esterno: RJ45, Jack da 3,5 mm (ingresso/uscita) IR, Jack da 2,5 mm (ingresso/uscita) RS232C - Altri collegamenti: USB, OPS - Audio - Altoparlanti incorporati: 2 x 10 W - Montaggio VESA: 400 x 400 mm, M6 - Garanzia di 3 anni con sostituzione del prodotto a cura del produttore (Marche accettate: Nec, LG, Hitachi, Philips)</p> <p>Il software didattico fornito a corredo con licenza scaricabile con credenziali da internet ed installabile su PC Windows deve avere le seguenti funzioni minime: gestire i PDF in classe: un'applicazione interattiva per la lettura di PDF, concepita per l'istruzione. Possibilità di aggiungere delle note e di evidenziare in vari colori per identificare importanti parti di testo, definizioni o argomenti che hanno bisogno di chiarimenti. Possibilità di salvare automaticamente in un diario le parti evidenziate e le note. Un'app per l'analisi dei dati che utilizza i rilevamenti dei sensori interni ed esterni del dispositivo per studiare concetti scientifici e matematici. Gli studenti valutano e analizzano i dati in maniera interattiva, migliorando le proprie capacità di risoluzione dei problemi e di pensiero critico. Compresi 60 esperimenti di laboratorio preconfigurati con istruzioni passo-passo per facilitare l'utilizzo immediato</p>	<b>1</b>		22%

	dell'applicazione. Software di gestione classe che consente di creare test e quiz, di creare e condividere progetti con gli studenti (che hanno installato questo software).Un potente editor fotografico che consente agli studenti di ritagliare, ruotare e ritoccare rapidamente qualsiasi immagine. Un'app per realizzare schizzi e disegni, che permette di creare sofisticati progetti artistici di grafica digitale. Non sono accettate applicazioni gratuite, con pubblicità o con durata limitata nel tempo			
5	Installazione On Site di Monitor Touch in capitolato, su idonea parete in muratura, su rete elettrica predisposta. Sono da comprendersi tutti gli accessori utili al fissaggio del dispositivo in modo saldo alla parete.		<b>1</b>	22%
6	Dispositivo per lo streaming video Wireless con tecnologia Miracast e WiDi	<b>1</b>		22%
8	Archiviatore per materiali didattici (NAS , Network attached Storage) completo di almeno 2 unità disco da 2Tb cadauno (ogni disco deve aver una velocità di i trasferimento dei dati dichiarata dal produttore ,massima, Da/a host a/da unità, sostenuta, di almeno 164MB/sec e 64mb cache ) e 2 unità disco esterne USB v.3 da 2Tb autoalimentate. L'archiviatore deve aver un processore almeno 4Core 1.6Gz fino a 2.16Gz 64bit, codec HW AES-NI, H264, 1GB DDR3, 1porta USB3 1xE-Sata, formato dischi Btrfs, 1xLan, transcodifica garantita 4k. L'archiviatore dev'esser cofigurato e operativo nel momento in cui viene installato nella rete.	<b>1</b>		22%
9	Servizio per l'attivazione dell'ambiente Google for education intestato alla scuola: assistenza per la parte di richiesta a Google, inserimento ed attivazione della lista dei studenti e docenti (tale lista sarà fornita in excel dall'istituto scolastico), creazione di gruppi (uno per ogni classe: la lista delle classi sarà fornita dall'istituto) , configurazione delle cartelle sul dispositivo di archiviazione (in lan locale) e loro configurazione per la sincronizzazione con le cartelle in GDRIVE. Formazione di 1h da remoto. Tali attività devono esser svolte da un tecnico, assunto dall'azienda, con attestato di GOGOLE EDUCATOR in corso di validità.		<b>1</b>	22%
10	Carrello elettrificato per l'alimentazione fino a 36 notebook/netbook/tablet. Deve comprendere timer programmabile, differentemente per ogni gruppo di prese, per impostare gli orari di ricarica. Il sistema dev'esser completo di un sistema di chiusura in sicurezza a chiave, dotato di ruote con freno ed impugnature ergonomiche per il suo trasporto.	<b>1</b>		22%
11	Software per lezioni multimediali interattive. Piattaforma di insegnamento "all in one" che permette di utilizzare didatticamente tutti i device degli alunni e orchestrare lezioni attraverso un ambiente di apprendimento interconnesso. Piattaforma localizzata per le esigenze delle scuole italiane. Import semplificato dei contenuti da ActivInspire Promethean e da qualsiasi fonte (compresa acquisizione diretta da Smart Notebook). Software multipiattaforma completo di gestione per l'insegnamento, che consente di svolgere lezioni multimediali interattive in tutte le classi collegate. Spazio illimitato storage in cloud. Semplifica la creazione delle lezioni, archiviazione e svolgimento di lezioni multimediali interattive su cloud. Strumenti di gestione e misura l'apprendimento con possibilità di gestire test, compiti a casa e verifiche degli studenti in tempo reale.	<b>1</b>		22%

	Garantito per 5 anni per minimo 35 dispositivi contemporanei			
	GOMM80401E		<b>1</b>	