



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"
Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -
C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00
Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104
p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it
Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



Data e protocollo come da segnatura

**Agli atti
All'albo**

Oggetto: CAPITOLATO TECNICO per la realizzazione del PON - Avviso prot. n. AOODGEFID/28966 del 06 settembre 2021 – Digital Board
Progetto: 13.1.2A-FESRPON-LO-2021-388 - CUP: H19J21009200006

Modulo "Monitor digitali interattivi per la didattica"

Dopo aver effettuato un sopralluogo nei plessi dell'istituto, si ritiene necessaria, nell'ambito del miglioramento dei dispositivi per la didattica, la sostituzione di Lim obsolete sia per le possibilità di manutenzione ordinaria e straordinaria (ad esempio sostituzione lampade dei proiettori o touch per interazione) sia per l'aggiornamento dei software per la didattica.

Si propone l'acquisto dei seguenti prodotti, articolati nei diversi plessi.

- **n. 25 monitor interattivi da 65"**, con le seguenti caratteristiche tecniche:

Display	Illuminazione pannello	Direct type LED
	Qualità pannello	Grado A
	Area Display	142.8 x 80.3 cm
	Diagonale schermo	65"
	Aspect Ratio	16:9
	Risoluzione	Ultra HD 4K
	Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)
	Luminosità	500 cd/m2
	Contrasto	6.000:1
	Angolo di visuale	178° verticale / 178° orizzontale

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia

LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOLOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -

C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00

Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104

p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it

Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U

	Frequenza	60Hz
	Tempo di risposta	6 ms
	Sensori	Luce Ambientale
Touch	Tecnologia touch	Matrice ad infrarossi
	Driver	HID
	Tocchi simultanei	Fino a 40 (Windows)
	Strumenti input	Dita (anche con guanti) o qualsiasi oggetto passivo
	Dimensioni oggetto	<2 mm
	Tempo di risposta	<1.5 ms
	Precisione	±0.5 mm
	Risoluzione input	32767 x 32767
Dati Tecnici	Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4 mm Mohs level 7
	Dimensioni esterne	148.9 x 89.7 x 8,6 cm (L x A x P)
	Peso netto	40.2 Kg
	VESA	600 x 400 mm
Interfaccia	Input	3x HDMI IN, 1x VGA IN, 1x PC AUDIO IN, 3x USB 2.0 (2x frontali), 2x USB 3.0, 2x TOUCH OUT, 1x RS232, 1x LAN (RJ45)
	Output	1x Audio OUT, 1x COAX Out, 1x HDMI Out
	Connettività	Ethernet LAN + Modulo WiFi
	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
	Slot OPS	Compatibile con miniPC formato proprietario
Android OS	Versione sistema	Android 8.0
	Applicazioni compatibili	GSuite, Google Apps, Microsoft Office, Microsoft Teams, Cisco Webex, Zoom, Google Chrome, Mozilla Firefox, Skype
	Installazione di app	Tutte le app compatibili con la versione Android di sistema (funzione disattivabile)

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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 (FESR)



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -

C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00

Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104

p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it

Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTLOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U

	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Dual Mali G51
	RAM	4 GB
	SSD	32 GB
Energia	Consumo massimo	235 W
	Consumo Standby	≤0,5 W (Standby)
	Tempo di vita	50.000 ore
Accessori	Contenuto confezione	1 x EU / UK cavo di alimentazione (3 m), 1x HDMI (3 m), 1 x USB (5 m), manuale utente, 2x penne passive 1 x telecomando (batterie incluse)
	Software incluso	Software per la scrittura sulla lavagna digitale (Android e Windows) Software per la registrazione e montaggio delle videolezioni (Windows) Software per mirroring wireless bidirezionale multidevice
	Licenza RDM inclusa	1 anno da enrollment
	Garanzia	5 anni con sostituzione, rilasciata dal produttore e presente sulla documentazione del produttore
	Certificazioni	ROhS, CE

Software autore Android incluso	
Interfaccia chiara e semplice da utilizzare	Sidebar Android sempre accessibile, anche utilizzando Windows. Strumenti disponibili: Quick note, Annotazione su schermo con penna colorata, Cattura schermata, Spotlight, Conto alla rovescia, Cronometro
Strumenti di disegno standard	Penna, pennello, gomma, pulisci pagina, forme geometriche
Strumenti di disegno artistici	Penna, matita, pennello a punta piatta, pennello a punta fine, penna stilografica, gomma, Mixer colore dinamico con supporto touch, Campionatore colore
Esportazione	Immagine (.jpg), PDF (.pdf), Standard Vector Graphics (.svg), BECTA CFF (.iwb), Condivisione del materiale in cloud con connessione diretta a GoogleDrive e OneDrive
Area di lavoro	Creazione pagine illimitate con browser pagina, Configurazione dello sfondo di pagina (colore o immagine)
Accesso ai file di sistema o su unità	Documenti (.ppt, .pptx, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf), Lezioni

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -

C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00

Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104

p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it

Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOLOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U

USB	Note, Immagini (.jpg, .jpeg, .png, .bmp, .gif), Media (.avi, .asf, .wmv, .m2t, .mp4, .vob, .mkv, .divx, .xvid, .mov, .ssif, .mpeg, .mpe, and .m3u), Funzione di ricerca file
Acquisizione video	Connessione diretta a webcam, visualizzatori, document camera etc. con funzione di annotazione sulle immagini catturate
Air Class	Fino a 30 studenti possono essere coinvolti simultaneamente in attività di test e valutazione (a risposta multipla o aperta) tramite l'App gratuita scaricabile da AppStore (device iOS) e GooglePlay (device Android), Accesso tramite scansione QR code, Test a risposta singola o risposta multipla, Gli studenti che hanno risposto vengono evidenziati, I risultati dei test e delle verifiche vengono visualizzati al termine della verifica sotto forma di grafico, Messaggistica: i testi digitati dagli studenti sui loro device vengono visualizzati in tempo reale sul monitor

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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 (FESR)



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -

C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00

Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104

p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it

Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



- **n. 9 monitor interattivi da 75"**, con le seguenti caratteristiche tecniche:

Display	Illuminazione pannello	Direct type LED
	Qualità pannello	Grado A
	Area Display	164.9 x 92,7 cm
	Diagonale schermo	75"
	Aspect Ratio	16:9
	Risoluzione	Ultra HD 4K
	Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)
	Luminosità	500 cd/m ²
	Contrasto	6.000:1
	Angolo di visuale	178° verticale / 178° orizzontale
	Frequenza	60Hz
	Tempo di risposta	6 ms
Sensori	Luce ambientale	
Touch	Tecnologia touch	Matrice ad infrarossi
	Driver	HID
	Tocchi simultanei	Fino a 40 (Windows)
	Strumenti input	Dita (anche con guanti) o qualsiasi oggetto passivo
	Dimensioni oggetto	<2 mm
	Tempo di risposta	<1.5 ms
	Precisione	±0.5 mm
Dati Tecnici	Risoluzione input	32767 x 32767
	Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4 mm Mohs level 7
	Dimensioni esterne	171 x 102 x 8,6 cm (L x A x P)
	Peso netto	51.75 Kg
Dati Tecnici	VESA	800 x 400 mm
	Input	3x HDMI IN, 1x VGA IN, 1x PC AUDIO IN, 3x USB 2.0

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia

LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -

C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00

Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104

p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it

Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U

		(2x frontali), 2x USB 3.0, 2x TOUCH OUT, 1x RS232, 1x LAN (RJ45)
	Output	1x Audio OUT, 1x COAX Out, 1x HDMI Out
	Connettività	Ethernet LAN + Modulo WiFi
	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
	Slot OPS	Compatibile con OPS Standard 80pin
Android OS	Versione sistema	Android 8.0
	Applicazioni compatibili	GSuite, Google Apps, Microsoft Office, Microsoft Teams, Cisco Webex, Zoom, Google Chrome, Mozilla Firefox, Skype
	Installazione di app	Tutte le app compatibili con la versione Android di sistema (funzione disattivabile)
	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Dual Mali G51
	RAM	4 GB
	SSD	32 GB
Energia	Consumo massimo	245 W
	Consumo Standby	≤0,5 W (Standby)
	Tempo di vita	50.000 ore
Accessori	Contenuto confezione	1 x EU / UK cavo di alimentazione (3 m), 1x HDMI (3 m), 1 x USB (5 m), manuale utente, 2x penne passive 1 x telecomando (batterie incluse)
	Software incluso	Software per la scrittura sulla lavagna digitale (Android e Windows) Software per la registrazione e montaggio delle videolezioni (Windows) Software per mirroring wireless bidirezionale multidevice
	Licenza RDM inclusa	1 anno da enrollment
	Garanzia	5 anni con sostituzione, rilasciata dal produttore e presente sulla documentazione del produttore
	Certificazioni	ROhS, CE

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -

C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00

Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104

p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it

Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U

Software autore Android incluso	
Interfaccia chiara e semplice da utilizzare	Sidebar Android sempre accessibile, anche utilizzando Windows. Strumenti disponibili: Quick note, Annotazione su schermo con penna colorata, Cattura schermata, Spotlight, Conto alla rovescia, Cronometro
Strumenti di disegno standard	Penna, pennello, gomma, pulisci pagina, forme geometriche
Strumenti di disegno artistici	Penna, matita, pennello a punta piatta, pennello a punta fine, penna stilografica, gomma, Mixer colore dinamico con supporto touch, Campionatore colore
Esportazione	Immagine (.jpg), PDF (.pdf), Standard Vector Graphics (.svg), BECTA CFF (.iwb), Condivisione del materiale in cloud con connessione diretta a GoogleDrive e OneDrive
Area di lavoro	Creazione pagine illimitate con browser pagina, Configurazione dello sfondo di pagina (colore o immagine)
Accesso ai file di sistema o su unità USB	Documenti (.ppt, .pptx, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf), Lezioni Note, Immagini (.jpg, .jpeg, .png, .bmp, .gif), Media (.avi, .asf, .wmv, .m2t, .mp4, .vob, .mkv, .divx, .xvid, .mov, ssif, .mpeg, .mpe, and .m3u), Funzione di ricerca file
Acquisizione video	Connessione diretta a webcam, visualizzatori, document camera etc. con funzione di annotazione sulle immagini catturate
Air Class	Fino a 30 studenti possono essere coinvolti simultaneamente in attività di test e valutazione (a risposta multipla o aperta) tramite l'App gratuita scaricabile da AppStore (device iOS) e GooglePlay (device Android), Accesso tramite scansione QR code, Test a risposta singola o risposta multipla, Gli studenti che hanno risposto vengono evidenziati, I risultati dei test e delle verifiche vengono visualizzati al termine della verifica sotto forma di grafico, Messaggistica: i testi digitati dagli studenti sui loro device vengono visualizzati in tempo reale sul monitor

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
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



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"
Via Garibaldi, 90 - 26812 - Borghetto Lodigiano (LO) -
C.M. LOIC80400A - C.F. 92517390156 - Cod. Fatturazione: UFCM00
Tel. 0371/80389 - 80801 Fax 0371/269104
p.e.c.: loic80400a@pec.istruzione.it - e-mail: loic80400a@istruzione.it
Sito Web www.icborghettolodigiano.edu.it



LOIC80400A - A059ADKICBORGHETTOLOD - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000389 - 24/01/2022 - IV.2 - U

Modulo "Digitalizzazione amministrativa"

Per adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alla segreteria per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa, si propone l'acquisto dei seguenti materiali:

- n. 2 PC DELL, con le seguenti caratteristiche tecniche:

Hard Disk [GB]	512 SSD
Sistema operativo	WIN 10 PRO
Processore	INTEL CORE I7 - 10700
Memoria RAM	8GB

- n. 8 MONITOR A COLORI HP CON AUDIO E WEBCAM INTEGRATI, con le seguenti caratteristiche tecniche:

Dimensioni	23,8"
Risoluzione	1920 x 1080
Ingressi video	SI
Luminanza	250
Tecnologia	LCD-TFT

Il Progettista
Dott.ssa Maria Grazia Casagrande
Firmato digitalmente

Firmato digitalmente da Casagrande Maria Grazia