



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA LOMBARDIA

ISTITUTO COMPRENSIVO di NOVATE MEZZOLA

23025 NOVATE MEZZOLA (SO) - Via Ligoncio, n. 184 - C.F. 81002550143 - C.M. SOIC81600X

TEL: 0343/44126 MAIL: SOIC81600X@istruzione.it PEC: SOIC81600X@pec.istruzione.it SITO: www.icnovate.edu.it

Avviso/Decreto: Piano Scuola 4.0 – Az. 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi D.M. 218/2022
Progetto: "Spazio alle Idee" M4C1I3.2-2022-961-P-25050

CUP: C14D22003970006

Agli ATTI - Al Sito Web
<http://www.icnovate.edu.it>

OGGETTO: **Piano Nazionale di ripresa e resilienza**
Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università" – Investimento 3.2 "Scuola 4.0 – Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU.
Progetto finanziato nell'ambito del decreto del Ministro dell'istruzione n. 218 del 08 agosto 2022 – "Azione 1 – Next generation classroom - Ambienti di apprendimento innovativi"
CAPITOLATO TECNICO

1. PREMESSA

La fornitura del materiale dovrà essere rispondente alle specifiche tecniche del presente Capitolato: il mancato rispetto dei requisiti minimi indicati di seguito determina la non ammissibilità dell'offerta.

Il presente capitolato viene redatto tenendo conto della struttura della rete già presente presso i locali dell'istituzione scolastica e delle strumentazioni sia hardware che software, che la costituiscono, pertanto le forniture e l'architettura della rete, oggetto del presente capitolato tecnico, devono essere compatibili e dialogare con quelle preesistenti.

Le forniture e la loro installazione devono implementare ed integrare quelle già presenti in tutti i seguenti plessi dell'Istituzione scolastica:

- **Primaria Novate Mezzola:** Via Ligoncio, 184, 23025 Novate Mezzola.
- **Primaria Samolaco:** Via Roma, 1809 Fraz. Casenda, 23027 Samolaco.
- **Primaria Verceia:** Via Mario Copes, 1 23020 Verceia
- **Secondaria Novate Mezzola:** Via Ligoncio, 184, 23025 Novate Mezzola.
- **Secondaria Samolaco:** Via Arturo Umberto Illia, 339 Fraz. San Pietro, 23027 Samolaco

La fornitura è finalizzata alla dotazione di:

- Notebook interconnessi
- Monitor digitali interattivi touch screen / Carrelli per monitor interattivi
- Chromebook / Licenze Google Upgrade
- Stampanti / Software educativi / Kit di robotica educativa
- Sistema di Tecnologia immersiva
- Arredi (Tavoli modulari - Sedie ergonomiche – Librerie – Pouf)



2. SPECIFICHE DELLA FORNITURA

2.1. N° 25 NOTEBOOK INTERCONNESSI con le seguenti caratteristiche tecniche

- Display Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), SVA, frontalino stretto, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC.
- Processore Intel® Core™ i5-1235U (fino a 4,4 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 10 core, 12 thread).
- RAM 8 GB.
- HARD DISK 256 GB SSD.
- Scheda grafica Intel® Iris® Xe.
- Sistema operativo Windows 11 Pro.
- Garanzia 3 anni NBD.

2.1.1. N° 1 - SOFTWARE SERVER

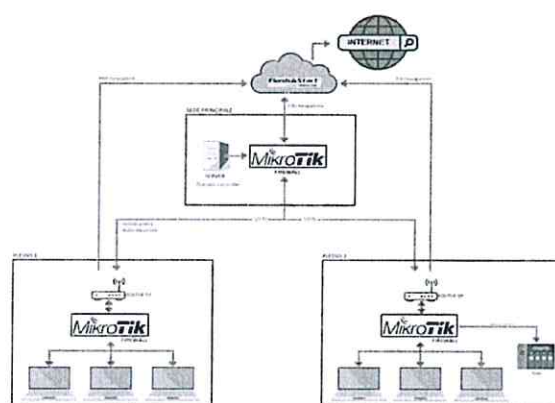
2.1.2. N° 200 SOFTWARE FILTRAGGIO CONTENUTI INTERNET

2.1.3. N° 100 SOFTWARE ANTI-VIRUS

Tale fornitura, andando ad implementare quella già a disposizione, servirà a creare ambienti innovativi interconnessi, per l'implementazione del Cooperative Learning e delle metodologie didattiche attive secondo gli schemi di seguito rappresentati.



Ambiente gestito con Veyon



Collegamento tra le sedi

Per la gestione degli ambienti interconnessi i dispositivi che saranno acquistati e quelli già in dotazione dovranno essere configurati utilizzando il **software Veyon, Open Source**, che permette di monitorare a distanza i computer degli studenti, controllarli e la condivisione dello schermo dell'insegnante con tutti i dispositivi collegati. Al fine di assicurare agli utenti una navigazione sicura e protetta e una adeguata risposta alle Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni indicate dal Ministero, tutti i dispositivi dovranno essere provvisti del **software antivirus** e di un **sistema di filtraggio dei contenuti attraverso un software cloud**. Per ottimizzare le prestazioni degli ambienti dovrà essere utilizzato un **unico server dotato di software adeguato allo scopo**, collocato nella sede principale dell'istituto e interconnesso alle sedi interessate dagli interventi tramite VPN configurata sui relativi firewall di plesso che tra le altre funzioni, svolgerà quella di domain controller, da cui verranno gestite le Group policy e tutti gli oggetti del dominio (Utenti, server, computer e stampanti) divisi in unità organizzative distinte.

2.2. N° 8 MONITOR INTERATTIVI CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE

- Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11 IQ integrato on board, RAM 6GB, storage fino a 544Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08

2.3. N° 3 MONITOR INTERATTIVI CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE

- Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11, RAM 4GB, storage 32Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08
- 2.4. N° 3 CARRELLI PER MONITOR INTERATTIVO CON MENSOLA CENTRALE**
- Carrello per monitor interattivo con mensola centrale
- 2.5. N° 25 CHROMEBOOK CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Chromebook - CPU Intel Celeron N4020 / 1.1 GHz - Chrome OS - UHD Graphics 600 - 4 GB RAM - 32 GB eMMC - 11.6" 1366 x 768 (HD) - Wi-Fi 5 - tastiera italiana
- 2.6. N° 25 LICENZE AGGIUNTIVE GOOGLE UPGRADE PERPETUE**
- Licenza aggiuntiva Google Upgrade perpetua
- 2.7. N° 4 STAMPANTI**
- Stampante multifunzione a getto d'inchiostro a colori A4, velocità di stampa 25ppm, connessione Wi-fi e USB
- 2.8. N° 1 KIT DI ROBOTICA**
- Kit coding per primaria composto da 12 robottini programmabili completi di due basi di alloggiamento e ricarica Docking station
- 2.9. N° 6 APP PER CREARE, LEGGERE PUBBLICARE CONTENUTI ORIGINALI**
- App per creare, leggere, pubblicare contenuti originali in modo semplicissimo (licenza 1 anno)
- 2.10. N° 3 SOFTWARE COMPENSATIVI BES**
- Licenza triennale - Software Compensativo BES
- 2.11. N° 1 SISTEMA TECNOLOGIA IMMERSIVA**
- Sistema di proiezione per pavimento interattivo installabile a soffitto completo di videoproiettore, computer, telecamera e software per la gestione touchscreen delle immagini proiettate a pavimento - dimensioni di proiezione almeno 3x2 mt Software con contenuti didattici multilingua, italiano compreso
- 2.12. N° 4 LIBRERIE**
- Mobile libreria in legno nobilitato bianco, ripiani a giorno - Dimensioni: h 119 cm, l 90 cm, p 45 cm - piedini
- 2.13. N° 4 LIBRERIE**
- Mobile libreria semi-curvo in legno nobilitato bianco, ripiani a giorno - Dimensioni: h 119 cm, l 90 cm, p 45 cm - piedini
- 2.14. N° 4 POUF**
- Pouf imbottito angolare - rivestimento in materiale lavabile - dimensioni 79x55 cm - struttura in legno. Imbottitura in schiuma ad alta densità.
- 2.15. N° 32 TAVOLI MODULARI**
- Tavolo semicircolare 1/8 di cerchio - piano in nobilitato bianco - struttura in metallo con due ruote per una facile movimentazione - altezza 76 cm
- 2.16. N° 4 TAVOLI MODULARI**
- Tavolo sagomato piano in nobilitato bianco - struttura in metallo - postazione di lavoro per 3

studenti - altezza 76 eventualmente utilizzabile come modulo centrale per le isole di lavoro da 8 posti

2.17. N° 44 SEDIE ERGONOMICHE

- Sedia monoscaocca in polipropilene - colore rosso - altezza seduta 46 cm

3. INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE APPARATI

Tutte le attrezzature devono essere a ridotto impatto ambientale.

L'installazione delle attrezzature della fornitura dovrà avvenire nel rispetto delle normative vigenti e delle regole tecniche adeguate alla particolarità di ognuna di esse. L'opera finale deve essere consegnata a regola d'arte.

La fornitura dei suddetti prodotti è comprensiva dei servizi "a corredo" quali la consegna, l'installazione, le configurazioni e il collaudo dei prodotti. In particolare, la fornitura include:

- L'esecuzione delle installazioni;
- Le configurazioni;
- La preparazione (set-up) delle apparecchiature;
- Il trasporto;
- La consegna;
- La gestione degli assetti relativi alle nuove apparecchiature;
- Il rilascio in esercizio dei prodotti forniti questi ultimi collaudati.

L'intera fornitura deve essere compatibile e dialogante con gli apparati già presenti.

Ogni tipologia di apparati oggetto di gara dovrà essere nuova di fabbrica e dotata di componenti originali della stessa marca ovvero essere componenti normalmente montati in fase di assemblaggio esclusivamente dalla casa produttrice. Non sono ammessi componenti che facciano decadere la garanzia fornita dalla casa produttrice.

Tutte le tipologie degli apparati oggetto della presente fornitura, dovranno essere presenti a listino della casa produttrice alla data di presentazione dell'offerta. Se al momento della consegna il modello offerto non dovesse più essere presente a listino, è fatto obbligo al fornitore aggiudicatario di fornire apparati tecnologicamente equivalenti o superiori a quelle offerte, fermo restando il prezzo di aggiudicazione della gara.

4. COLLAUDO

L'accettazione della fornitura è subordinata all'esito positivo del collaudo delle apparecchiature e dei software consegnati. L'operazione è intesa a verificare:

1. la conformità a quanto richiesto;
2. le condizioni di buon funzionamento di tutti i componenti oggetto della fornitura.

Le operazioni di collaudo verranno svolte alla conclusione delle attività di consegna e installazione previste.

Qualora le apparecchiature o i programmi non superino le prove di collaudo l'aggiudicatario dovrà procedere alla riparazione o sostituzione dei prodotti non idonei **entro e non oltre n. 15 (quindici) giorni solari dalla data di mancato superamento del collaudo.**

Il Progettista
Antonella Iabichino



ALLEGATO 1

Forniture
per singoli plessi

SCUOLA PRIMARIA DI NOVATE MEZZOLA
Via Ligancio, 184, 23025 Novate Mezzola

Tipologia	Descrizione	Q.tà Stimate
Monitor interattivi	Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11 IQ integrato on board, RAM 6GB, storage fino a 544Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08	2
Monitor interattivi	Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11, RAM 4GB, storage 32Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08	1
Carrelli per monitor	Carrello per monitor interattivo con mensola centrale	1
Notebook	Display Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), SVA, frontalino stretto, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC. Processore Intel® Core™ i5-1235U (fino a 4,4 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 10 core, 12 thread). RAM 8 GB. HARD DISK 256 GB SSD. Scheda grafica Intel® Iris® X ^e . Sistema operativo Windows 11 Pro. Garanzia 3 anni NBD. Software filtraggio contenuti internet Flashstart cloud pro device. Software antivirus Avg anti-virus business edition – upgrade.	5
Software	Filtraggio - Antivirus	/
Kit robotica	Kit coding per primaria composto da 12 robottini programmabili completi di due basi di alloggiamento e ricarica Docking station	1
Software	Licenza triennale - Software Compensativo BES	1
Sistema Tecnologia Immersiva	Sistema di proiezione per pavimento interattivo installabile a soffitto completo di videoproiettore, computer, telecamera e software per la gestione touchscreen delle immagini proiettate a pavimento - dimensioni di proiezione almeno 3x2 mt Software con contenuti didattici multilingua, italiano compreso	1
Librerie	Mobile libreria in legno nobilitato bianco, ripiani a giorno - Dimensioni: h 119 cm, l 90 cm, p 45 cm - piedini	4
Librerie	Mobile libreria semi-curvo in legno nobilitato bianco, ripiani a giorno - Dimensioni: h 119 cm, l 90 cm, p 45 cm - piedini	4
Pouf	Pouf imbottito angolare - rivestimento in materiale lavabile - dimensioni 79x55 cm - struttura in legno. Imbottitura in schiuma ad alta densità	4
Tavoli modulari	Tavolo semicircolare 1/8 di cerchio - piano in nobilitato bianco - struttura in metallo con due ruote per una facile movimentazione - altezza 76 cm	16
Tavoli modulari	Tavolo sagomato piano in nobilitato bianco - struttura in metallo - postazione di lavoro per 3 studenti - altezza 76 eventualmente utilizzabile come modulo centrale per le isole di lavoro da 8 posti	2
Sedie ergonomiche	Sedia monosciocca in polipropilene - colore rosso - altezza seduta 46 cm	22

SCUOLA PRIMARIA DI VERCEIA <i>Via Mario Copes, 1 23020 Verceia</i>		
Monitor interattivi	Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11, RAM 4GB, storage 32Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08	2
Carrelli per monitor	Carrello per monitor interattivo con mensola centrale	2
Notebook	Display Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), SVA, frontalino stretto, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC. Processore Intel® Core™ i5-1235U (fino a 4,4 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 10 core, 12 thread). RAM 8 GB. HARD DISK 256 GB SSD. Scheda grafica Intel® Iris® Xe. Sistema operativo Windows 11 Pro. Garanzia 3 anni NBD. Software filtraggio contenuti internet Flashstart cloud pro device. Software antivirus Avg anti-virus business edition – upgrade.	5
Software	Filtraggio - Antivirus	/
Software	Licenza triennale - Software Compensativo BES	1

SCUOLA PRIMARIA DI CASENDA <i>Via Roma, 1809 Fraz. Casenda, 23027 Samolaco</i>		
Tipologia	Descrizione	Q.tà Stimate
Monitor interattivi	Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11 IQ integrato on board, RAM 6GB, storage fino a 544Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08	2
Notebook	Display Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), SVA, frontalino stretto, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC. Processore Intel® Core™ i5-1235U (fino a 4,4 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 10 core, 12 thread). RAM 8 GB. HARD DISK 256 GB SSD. Scheda grafica Intel® Iris® Xe. Sistema operativo Windows 11 Pro. Garanzia 3 anni NBD. Software filtraggio contenuti internet Flashstart cloud pro device. Software antivirus Avg anti-virus business edition – upgrade.	5
Software	Filtraggio - Antivirus	/
Software	Licenza triennale - Software Compensativo BES	1
Tavoli modulari	Tavolo semicircolare 1/8 di cerchio - piano in nobilitato bianco - struttura in metallo con due ruote per una facile movimentazione - altezza 76 cm	16
Tavoli modulari	Tavolo sagomato piano in nobilitato bianco - struttura in metallo - postazione di lavoro per 3 studenti - altezza 76 eventualmente utilizzabile come modulo centrale per le isole di lavoro da 8 posti	2
Sedie ergonomiche	Sedia monoscocca in polipropilene - colore rosso - altezza seduta 46 cm	22

SCUOLA SECONDARIA DI NOVATE MEZZOLA
Via Ligoncio, 184, 23025 Novate Mezzola

Tipologia	Descrizione	Q.tà Stimate
Monitor interattivi	Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11 IQ integrato on board, RAM 6GB, storage fino a 544Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08	2
Crhomebook	Chromebook - CPU Intel Celeron N4020 / 1.1 GHz - Chrome OS - UHD Graphics 600 - 4 GB RAM - 32 GB eMMC - 11.6" 1366 x 768 (HD) - Wi-Fi 5 - tastiera italiana	25
Licenze	Licenza aggiuntiva Google Upgrade perpetua	25
Notebook	Display Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), SVA, frontalino stretto, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC. Processore Intel® Core™ i5-1235U (fino a 4,4 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 10 core, 12 thread). RAM 8 GB. HARD DISK 256 GB SSD. Scheda grafica Intel® Iris® Xe. Sistema operativo Windows 11 Pro. Garanzia 3 anni NBD. Software filtraggio contenuti internet Flashstart cloud pro device. Software antivirus Avg anti-virus business edition – upgrade.	5
Software	Filtraggio - Antivirus	/
Stampanti	Stampante multifunzione a getto d'inchiostro a colori A4, velocità di stampa 25ppm, connessione Wi-fi e USB	2
Software	App per creare, leggere, pubblicare contenuti originali in modo semplicissimo (licenza 1 anno)	3
Software	Server (VMware vSphere 8 Essentials Kit for 3 hosts -Max 2 processors per host - + Subscription only for VMware vSphere Essentials Kit for 3 years)	1

SCUOLA SECONDARIA DI SAMOLACO

Via Arturo Umberto Illia, 339 Fraz. San Pietro, 23027 Samolaco

Tipologia	Descrizione	Q.tà Stimate
Monitor interattivi	Monitor interattivo 65" risoluzione 4K con Android 11 IQ integrato on board, RAM 6GB, storage fino a 544Gb sistema di condivisione e collaborazione video WiFi, certificazione ENERGY STAR. N. 2 penne, Software collaborativo Smart learning Suite, Installazione a parete con impianto cert. L.37/08	2
Notebook	Display Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), SVA, frontalino stretto, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC. Processore Intel® Core™ i5-1235U (fino a 4,4 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 10 core, 12 thread). RAM 8 GB. HARD DISK 256 GB SSD. Scheda grafica Intel® Iris® Xe. Sistema operativo Windows 11 Pro. Garanzia 3 anni NBD. Software filtraggio contenuti internet Flashstart cloud pro device. Software antivirus Avg anti-virus business edition – upgrade.	5
Software	Filtraggio - Antivirus	/
Stampanti	Stampante multifunzione a getto d'inchiostro a colori A4, velocità di stampa 25ppm, connessione Wi-fi e USB	2
Software	App per creare, leggere, pubblicare contenuti originali in modo semplicissimo (licenza 1 anno)	3