

## ALLEGATO 1

# PROPOSTA PROGETTUALE

<b>ISTITUTO SCOLASTICO</b>	
Nome <b>Istituto Comprensivo Statale "Lentini"</b>	Indirizzo: Via Roma, 102 - 85045 Lauria (PZ)
Codice Meccanografico: PZIC848008	
<b>PLESSI COINVOLTI</b>	
PLESSO N.1 Scuola Sec. I grado D.Lentini	
Comune: LAURIA	Indirizzo: Via Roma 102
Num. Tot. Classi: 6	N° Tot. Alunni: 107
PLESSO N.2 Scuola Sec. I grado Giovanni XXIII	
Comune: NEMOLI	Indirizzo: Via Roma
Num. Tot. Classi: 2	N° Tot. Alunni: 23
PLESSO N.3 Scuola Primaria G. Marconi	
Comune: LAURIA	Indirizzo: L.go Plebiscito
Num. Tot. Classi: 3	N° Tot. Alunni: 48
PLESSO N.4 Scuola Primaria Cogliandrino	
Comune: LAURIA	Indirizzo: C.da Cogliandrino
Num. Tot. Classi: 4	N° Tot. Alunni: 46
PLESSO N. 5 Scuola Primaria N. Chiacchio	
Comune: NEMOLI	Indirizzo: Via Roma
Num. Tot. Classi: 1	N° Tot. Alunni: 15

<b>DIRIGENTE SCOLASTICO Dott.ssa</b>
Cognome: <b>Miraglia</b>
Nome: <b>Mariapina</b>
Tel.: 0973-823292 Cell.:
E-mail: <a href="mailto:pzic848008@istruzione.it">pzic848008@istruzione.it</a> - <a href="mailto:pzic848008@pec.istruzione.it">pzic848008@pec.istruzione.it</a>
<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO/RESPONSABILE DELL'INTERVENTO</b>
Funzione: <i>Dirigente Scolastico</i>
Cognome: <i>Miraglia</i>
Nome: <i>Mariapina</i>
Tel.: 0973-823292 Cell.:
E-mail: <a href="mailto:pzic848008@istruzione.it">pzic848008@istruzione.it</a> - <a href="mailto:pzic848008@pec.istruzione.it">pzic848008@pec.istruzione.it</a>
<b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELL'IDEA PROGETTUALE</b>
<i>Sintetica descrizione dell'attuale equipaggiamento tecnologico e dell'idea progettuale che si intende realizzare, specificando le finalità del progetto, gli obiettivi specifici, l'organizzazione degli spazi e della didattica, le metodologie didattiche, il ruolo della tecnologia (quando è previsto il supporto della tecnologia, da chi viene usata, con quali modalità e tempi di utilizzo), l'articolazione temporale generale del progetto, le verifiche e la valutazione, i risultati attesi, i fattori di possibile successo, eventuale coinvolgimento Ente locale e altri partner, progetti da condividere con altre scuole della rete, etc.)</i>
<b><u>IL PROGETTO</u></b>
<u>La scuola deve essere attenta ai profondi mutamenti prodotti dalla diffusione delle tecnologie, alle nuove modalità di relazionarsi fra le persone. Essa deve assumere un ruolo strategico nell'educare le nuove generazioni, sia proponendo un uso delle tecnologie teso a potenziare lo studio e i processi di apprendimento, sia insegnandone un uso eticamente corretto e consapevole.</u>
<u>Occorre che si ripensi, non tanto all'arredo tecnologico, ma all'"ambiente scuola", cioè all'organizzazione degli spazi e dei tempi dell'apprendimento, alla realizzazione degli obiettivi formativi, senza escludere una riformulazione del ruolo del docente.</u>
<u>Gli insegnanti devono favorire l'autoapprendimento degli alunni, stimolandone gli interessi, con modalità peer-teaching e peer-feedback, agendo in special modo laddove si registrano difficoltà in merito all'interesse e al metodo, rilevate nell'ambito della didattica "tradizionale". Ulteriore stimolo al ripensamento del ruolo di docente va individuato nella consapevolezza che i nativi digitali fanno un uso della tecnologia teso molto spesso alla fruizione più che alla produzione di contenuti.</u>
<b><u>Finalità generali</u></b>
<u>Si considerano essenziali i traguardi per lo sviluppo di competenze definiti nelle "Nuove indicazioni per il curricolo", e lo sviluppo della capacità di lavorare in gruppo, di reperire informazioni, di adattamento alle innovazioni, di comunicazione interculturale, di riflessione sui propri processi di apprendimento.</u>
<u>Le finalità, più propriamente tecnologiche e legate al progetto, sono le seguenti:</u>
<u>– Indurre negli studenti familiarità e pratica con le nuove tecnologie, intese come strumenti che servono a creare una nuova forma di sapere e una nuova organizzazione delle conoscenze.</u>
<u>– Far acquisire agli alunni una "forma mentis" tecnologica, orientata alla consapevolezza delle proprie capacità e modalità di apprendimento.</u>

– Renderli consapevoli che le tecnologie possono diventare un ausilio per costruire le proprie conoscenze in modo autonomo e personale.

### **Azioni**

- Questionario di ingresso sul possesso e l'uso delle TIC da parte degli alunni.
- Supporto ai docenti, "meno digitali", del Consiglio di classe da parte dei docenti che hanno maggiore pratica con le TIC.
- Uso della posta elettronica per scambi di informazioni e file-lezioni (docenti – alunni, alunni-alunni e docenti-docenti).
- Implementazione di una classe virtuale in ogni classe 2.0.
- Implementazione di metodologie didattiche innovative.

### **Obiettivi trasversali**

- Come avviare una ricerca in internet utilizzando parole chiave opportune.
- Comprendere i contenuti reperiti in rete avvalendosi della collaborazione dei compagni.
- Collaborare con i compagni, imparando ad ascoltare ed a condividere le idee.
- Sviluppare la capacità di progettare e realizzare un prodotto finale condiviso.
- Sintetizzare le informazioni trovate in un breve e semplice testo.
- Integrare tra loro le informazioni ricavate dalle diverse fonti.
- Utilizzare le tecnologie per presentare un argomento.

### **Metodologia**

Saranno utilizzate le seguenti linee metodologiche e strategie di intervento comuni:

- Lezione frontale
- Discussione e dialogo
- Metodologia della ricerca
- Utilizzo di diversi linguaggi di comunicazione
- Utilizzo di Learning Objects
- Problem solving
- Mappe concettuali
- Promozione di un clima sociale positivo che valorizzi la personalità di ciascuno
- Promozione di attività motivanti in grado di coinvolgere in prima persona gli alunni
- Abitudine a raccontare le proprie esperienze
- Utilizzo dell'errore come momento di riflessione
- Controllo sistematico delle situazioni problematiche e attuazione di strategie di recupero.
- Cambiamento del setting d'aula
- Cooperative Learning
- Roleplaying
- Riflessione meta cognitiva
- Didattica operativa
- Scoperta guidata
- Peer to peer
- Didattica laboratoriale
- Apprendimento interattivo
- Classe virtuale
- Metodologia Tinkering

## **Coordinamento, monitoraggio e verifica**

Per verificare l'andamento del progetto ed il raggiungimento dei risultati finali sono previste le seguenti modalità ed i seguenti strumenti per le Verifiche intermedie e finali:

### **Modalità quantitativa**

#### **Strumenti:**

- Raccolta dei materiali prodotti
- Coinvolgimento dei genitori in eventi e manifestazioni finali in cui gli alunni espongono e narrano le attività svolte
- Questionario di fine anno scolastico.

### **Modalità qualitativa**

#### **Strumenti:**

- Individuazione di opportuni indicatori di valutazione relativi ai percorsi elaborati.
- Incontri con i referenti progettuali al fine di rilevare l'andamento del progetto ed eventuali elementi di criticità e i bisogni emergenti utili per la progettazione dell'intervento per il successivo anno scolastico.
- Questionario on line agli alunni ed ai genitori.

Il progetto prevede la stesura, da parte del Consiglio di Classe di una relazione consuntiva annuale, allo scopo di verificare la validità degli interventi stabiliti in sede di programmazione e di realizzare i necessari adeguamenti della stessa. E' previsto anche il dibattito in sede di Collegio dei Docenti per presentare la sperimentazione.

## **Risultati attesi**

### **Per gli alunni**

- Graduale sviluppo della confidenza con i nuovi ambienti di apprendimento .
- Miglioramento nell'acquisizione delle competenze disciplinari.
- Miglioramento nelle competenze comunicative.
- Miglioramento nell'acquisizione delle competenze sociali e relazionali.

### **Per i docenti**

- Miglioramento dell'efficacia del cooperative learning.
- Sostegno alla disponibilità a sperimentare efficaci strategie metodologiche .
- Innalzamento del livello di gratificazione professionale.
- Miglioramento in termini di partecipazione delle famiglie al progetto educativo della scuola.

Le attività saranno condotte in via di implementazione di progetti e di modelli innovativi di didattica a distanza basati sull'uso quotidiano della videoconferenza per coinvolgere le Pluriclassi presenti nell'Istituto, con l'obiettivo di garantire una continuità didattica ai diversi livelli di insegnamento, così come effettuato nelle classi "standard".

I prodotti multimediali realizzati saranno catalogati in un database all'interno del sito web della scuola, come disseminazione e scambio di metodi e di culture.

### **INVENTARIO DEI DISPOSITIVI TECNOLOGICI GIÀ IN USO**

Specificare i dispositivi già in uso (schermi interattivi, proiettori con schermo, apparati per la realtà aumentata, software di supporto alla didattica, etc.) e riportare la loro distribuzione nelle sedi e nelle aule didattiche allegando la planimetria in formato PDF.

- **In allegato sono presenti gli elenchi dei dispositivi esistenti e di conseguenza indicati nelle planimetrie.**

### **FORMAZIONE DEI DOCENTI**

Specificare la presenza di docenti già formati nell'utilizzo delle TIC ed eventuali fabbisogni formativi- Docenti formati: Cavaliere Tiziana-Lauletta Maria T.-Ielpo Carmina-Costanza Antonio-Limongi Marilena-Napoli Giangaetano.

Fabbisogno formativo n. 20 Docenti

### **DESCRIZIONE DELLE CLASSI E DELLE AULE COINVOLTE – DETTAGLIO DELLA FORNITURA RICHIESTA**

**A.** Riportare per le classi coinvolte nella fornitura nell'anno scolastico 2017-2018:

- Numero studenti complessivo
- Numero di docenti attribuiti ad ogni classe
- La descrizione dettagliata della fornitura
- Riferimenti del sito/ aula sulla planimetria allegata

Istituto	LENTINI						
	Alunni	Docenti	Display 65"	Display 86"	Mini PC	Notebook	Carrello
Classe 1A	12	10		1	1	13	1
Classe 1B	18	11	1		1	19	1
Classe 1C	18	11	1		1	19	1
Classe 2A	20	11		1	1	21	1
Classe 2B	20	10		1	1	21	1
Classe 2C	19	10		1	1	20	1
<b>TOT</b>	<b>107</b>	<b>63</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>113</b>	<b>6</b>

Istituto	NEMOLI SECONDARIA					
	Alunni	Docenti	Display 86"	Mini PC	Notebook	Carrello
Classe 1A	11	10	1	1	12	1
Classe 2A	12	10	1	1	13	1
<b>TOT</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>2</b>

Istituto	MARCONI						
	Alunni	Docenti	Kit AR+ tablet	display 86"	Mini PC	Notebook	Carrello
Classe 1A	16	2		1	1	17	1
Classe 4A	15	2	1 (4a) + Tablet	1	1	16	1
Classe 2A	17	2		1	1	18	1
TOT	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>3</b>

Istituto	COGLIANDRINO PRIMARIA						
	Alunni	Docenti	Kit AR+ tablet	display 86"	Mini PC	Notebook	Carrello
Classe 1A	12	2		1	1	13	1
Classe 2A	8	2		1	1	9	1
Classe 4A	17	2	1 (4a) + Tablet	1	1	18	1
Classe 5A	9	2	1 (5a) + Tablet	1	1	10	1
TOT	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>4</b>

Istituto	NEMOLI PRIMARIA						
	Alunni	Docenti	Kit AR+ tablet	display	PC	Tablet	Carrello
Classe 4A	15	2	1 (4a) + Tablet	1	1	16	1
TOT	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>1</b>

### ***Descrizione dettagliata della fornitura***

**Notebook convertibile di primaria marca internazionale con le seguenti caratteristiche tecniche minime:**

- **Display da 11.6" con tecnologia IPS (In-Plane Switching):**  
Risoluzione Full HD 1920x1080  
LCD TFT con retroilluminazione a LED  
Touchscreen Multitouch integrato
- **Processore Multicore con le seguenti caratteristiche:**  
Numero di core: 4
- **CPU:** Intel N4100 (equivalente o superiore)
- **Grafica del processore:** Intel HD Graphics 500
- **Memoria:** DDR3L a due canali da 4GB
- **Spazio di archiviazione:** **128GB SSD** interno, con slot di espansione SD Card
- **Audio:** Due altoparlanti stereo e due microfoni digitali integrati
- **Wireless e rete:** Tecnologia Dual Band Wireless-AC, Bluetooth® 4.0 / 2.1+EDR
- **Webcam:** Camera HD con risoluzione 1280 x 720 e registrazioni audio/video HD a 720p

- **Input e output:** Jack per cuffie e microfono, RJ-45 Gigabit Ethernet, 1 porta USB 3.0, 1 porta USB 2.0, 1 porta HDMI con supporto HDCP, Kensington lock slot
- **Peso:** inferiore a 2 kg
- **Batteria:** Li-ion a 4 celle con durata fino a 13 ore
- **Conformità del sistema:** Certificazione EPEAT, Certificazione ENERGY STAR
- **Sistema operativo:** Microsoft Windows 10 Pro Edu
- Il dispositivo deve essere dotato di un telaio in gomma per la protezione da cadute accidentali e di un sistema di drenaggio posto sotto la tastiera per la protezione delle parti interne, inoltre deve superare i test di progettazione MIL-STD810G per garantire la massima resistenza nell'utilizzo quotidiano della vita scolastica;
- La soluzione proposta deve essere dotata di tecnologia Windows Ink con utilizzo di Stylus Pen, la stessa deve essere corredata all'interno della confezione del prodotto;
- Il Prodotto deve essere corredata di software per l'apprendimento multimediale con gestione e monitoraggio della classe dello stesso produttore del prodotto;
- La soluzione deve essere presente nel listino ufficiale della casa madre al momento dell'offerta e dovrà essere facilmente ricercabile sul sito della stessa, inoltre, dovrà essere riconducibile ad un unico marchio presente nel mercato distributivo italiano, lo stesso dovrà avere un centro di assistenza tecnica in Italia.

---

## **Carrello di ricarica porta notebook/tablet**

- Sistema mobile, per alloggiare al suo interno notebook o tablet, o entrambi (24 dispositivi), ed eseguire la ricarica degli stessi.
- La struttura deve essere priva di qualunque componente di plastica e deve avere le misure: cm 74x59x108h;
- La struttura deve pesare non oltre 60kg per consentirne il facile spostamento; prodotto in Europa, con certificazione del produttore; dotato di 4 ruote bloccabili con freno; progettato per consentire una ventilazione naturale al suo interno;
- Sportello anteriore con doppia serratura a chiave; Multipresa bipasso per 24 dispositivi; Interruttore magnetotermico 16A/220V; Capacità massima di carico 3,5 Kw; Ventola di raffreddamento già in dotazione; Timer per regolazione carica con doppio temporizzatore impostabile indipendentemente per ogni singolo ripiano.

---

## **Display Interattivo 65" con le seguenti caratteristiche minime:**

- **Dimensione Display: 65"**
- **Risoluzione: 4K Ultra HD**
- **Tecnologia Touch: infrarosso**
- **Riconoscimento oggetti: SI**
- **Differenziazione oggetti: SI**
- **Tocchi simultanei: 10 tocchi (3 strumenti differenti simultanei)**
- **Oggetti inclusi: 2 penne**
- **Input: 3x HDMI-in 2.0 (4K 60Hz), 2x HDMI-out (HDCP-compliant), 1x VGA (1080p), 3x ethernet, 4x USB-A, 2x USB-B (touch), 1x SPDIF-out, 1x 3.5mm Stereo-in, 1x 3.5 mm Stereo-out, 1x RS232-in, 3x RJ-45**

- **Pannello rapido anteriore:** Accesso a 1 HDMI 2.0, 1 USB-B (touch) e 2 USB-A
- **Sensore luminosità schermo:** presente
- **Staffa a parete:** inclusa
- **Durata dichiarata del pannello:** 50.000 ore
- **Certificazione ENERGY STAR**
- **Garanzia:** 3 anni del produttore

### Principali funzionalità aggiuntive

- **Screen sharing** Condividi ogni cosa da Android® (Google Cast), iOS® (AirPlay) and Windows® (Miracast) device wirelessly – senza cavi o installare app.
- **Web browser**  
Naviga nel web direttamente grazie alla tecnologia integrata Chromium web browser.
- **Digital whiteboard**  
Prendi una delle due penne dal vassoio magnetico e inizia a scrivere sulla lavagna panoramica. Condividi tutto ciò che scrivi con un massimo di 250 dispositivi posizionati ovunque
- **Object awareness**  
Riconoscimento automatico tra un dito (Tocca), una penna (Scrivi) o un palmo della mano (Cancella)
- **Sensore luce ambientale**  
Lo schermo regola automaticamente la luminosità in base alla luce presente per offrire sempre il massimo del confort.

### Software in dotazione al display interattivo:

- **Funzionalità principali:**  
Interagisce con le lezioni partendo da un iPad permettendo di lanciare una sessione di lavoro direttamente da un iPad
  - **Crea lezioni in pochi minuti**  
Il software deve disporre di una vasta gamma di attività e personalizzazioni.
  - **Risorse pedagogiche gratuite**  
Oltre 60.000 contenuti e risorse gratuite collegate all'intera comunità dei docenti.
  - **Modulo aggiuntivo YouTube**  
Effettuare qualche ricerca su YouTube® direttamente dal software è cosa comoda. Quando si trova il video che si vuole aggiungere, è possibile aggiungerlo alla lezione, ridimensionarlo per sfruttare al meglio lo spazio di lavoro. Possibilità di trasformare degli ordinari oggetti in oggetti 3D così da attirerete l'attenzione degli studenti.
  - **Strumenti matematici specifici: Geogebra**  
Geogebra offre potenti strumenti matematici per tutti i livelli di studio, tra cui il cambiamento delle equazioni e più di 55.000 oggetti matematici e attività per la geometria, algebra calcolo e statistiche.
  - **Registrazione delle lezione**  
Possibilità di registrare tutta la vostra lezione, a schermo intero o un semplice porzione, per poi poterla condividere o riproporre in un secondo momento.
-



## Display Interattivo 86” con le seguenti caratteristiche minime:

- **Dimensione Display: 86”**
- **Risoluzione: 4K Ultra HD**
- **Tecnologia Touch: infrarosso**
- **Riconoscimento oggetti: SI**
- **Differenziazione oggetti: SI**
- **Tocchi simultanei: 10 tocchi (3 strumenti differenti simultanei)**
- **Oggetti inclusi: 2 penne**
- **Input: 3x HDMI-in 2.0 (4K 60Hz), 2x HDMI-out (HDCP-compliant), 1x VGA (1080p), 3x ethernet, 4x USB-A, 2x USB-B (touch), 1x SPDIF-out, 1x 3.5mm Stereo-in, 1x 3.5 mm Stereo-out, 1x RS232-in, 3x RJ-45**
- **Pannello rapido anteriore: Accesso a 1 HDMI 2.0, 1 USB-B (touch) e 2 USB-A**
- **Sensore luminosità schermo: SI**
- **Staffa a parete: inclusa**
- **Durata dichiarata del pannello: 50.000 ore**
- **Garanzia: 3 anni del produttore**

## Principali funzionalità aggiuntive

- **Screen sharing** Condividi ogni cosa da Android® (Google Cast), iOS® (AirPlay) and Windows® (Miracast) device wirelessly – senza cavi o installare app.
- **Web browser**
- **Naviga nel web direttamente grazie alla tecnologia integrata Chromium web browser.**
- **Digital whiteboard**  
**Prendi una delle due penne dal vassoio magnetico e inizia a scrivere sulla lavagna panoramica. Condividi tutto ciò che scrivi con un massimo di 250 dispositivi posizionati ovunque**
- **Object awareness**  
**Riconoscimento automatico tra un dito (Tocca), una penna (Scrivi) o un palmo della mano (Cancella)**
- **Sensore luce ambientale**  
**Lo schermo regola automaticamente la luminosità in base alla luce presente per offrire sempre il massimo del confort.**

## Software in dotazione al display interattivo:

- **Funzionalità principali:**
- **Interagisce con le lezioni partendo da un iPad permettendo di lanciare una sessione di lavoro direttamente da un iPad**
- **Crea lezioni in pochi minuti**  
**Il software deve disporre di una vasta gamma di attività e personalizzazioni.**
- **Risorse pedagogiche gratuite**  
**Oltre 60.000 contenuti e risorse gratuite collegate all'intera comunità dei docenti.**
- **Modulo aggiuntivo YouTube**  
**Effettuare qualche ricerca su YouTube® direttamente dal software è cosa comoda. Quando si trova il video che si vuole aggiungere, è possibile aggiungerlo alla lezione, ridimensionarlo per sfruttare al meglio lo spazio di lavoro.**

Possibilità di trasformare degli ordinari oggetti in oggetti 3D così da attirerete l'attenzione degli studenti.

- **Strumenti matematici specifici: Geogebra**  
Geogebra offre potenti strumenti matematici per tutti i livelli di studio, tra cui il cambiamento delle equazioni e più di 55.000 oggetti matematici e attività per la geometria, algebra calcolo e statistiche.
- **Registrazione delle lezioni**  
Possibilità di registrare tutta la vostra lezione, a schermo intero o un semplice porzione, per poi poterla condividere o riproporre in un secondo momento.

### **Lavagna per appunti con pennarelli cancellabili a corredo del Display Interattivo**

- La lavagna deve avere la dimensione (area utile di lavoro) di 56,6 x 91,8 cm
- La lavagna deve integrare la tecnologia Bluetooth® 4.0 Dual Mode
- La lavagna deve avere una diagonale pari a 107 cm, ovvero 42"
- La lavagna deve poter dialogare con qualunque dispositivo mobile tramite tecnologia integrata (senza accessori esterni, nemmeno di terze parti), ovvero NFC o QR code
- La lavagna deve essere dotata di staffa di fissaggio a muro
- La lavagna deve essere equipaggiata con 4 pennarelli cancellabili ed un cancellino
- La superficie della lavagna DEVE essere compatibile con pennarelli per la scrittura a secco
- L'App della lavagna deve essere realizzata dallo stesso produttore della lavagna e non da terze parti
- L'App GRATUITA della lavagna deve consentire la funzione di salvataggio illimitato delle pagine che si creano, inoltre deve contenere lo strumento di condivisione con altri utenti (max 250 utenze)

---

### **Mini Pc a corredo con il Display:**

- Intel Core i5 7200U (equivalente o superiore)
  - 4 GB SODIMM DDR-4 (2133 MHz)
  - SSD 2.5" SATA 3 250 GB
  - Caratteristiche base (Scheda tecnica):
  - Scheda Madre 7th Generation Intel® Core
  - Intel HD Graphics Iris 4K (HDMI+1USB-C)
  - 4 porte USB 3.0 (2 fronte + 2 retro )
  - Audio Intel HD 7.1 con jack Microfono e Cuffie
  - Scheda WiFi 802.11n e Bluetooth
  - Scheda di rete Intel Gigabit
  - Alimentatore esterno 19 V. 65 Watt max
  - Design Mini (dim. (115 LX 111P X 52H mm.)
  - Staffa VESA inclusa.
  - MICROSOFT WINDOWS 10 Professional
-

## **Kit Realtà Aumentata Classe 5a comprensivo di:**

Book illustrati con App per realtà aumentata

Fornitura di un'app compatibile con dispositivi Android e iOS (Smartphone e Tablet) con tecnologia in Realtà Aumentata che riproduca modelli 3D animati arricchiti di narrazione e informazioni interattive aggiuntive, in base ai seguenti contenuti:

Realtà aumentata applicata alle discipline di scienze, geometria e geografia con relativo allegato cartaceo per l'attivazione dei contenuti digitali suddivisi nel seguente modo:

Kit 5 Book (5 attivazioni per Book) con le seguenti discipline e contenuti:

- SCIENZE
  - Il Sistema solare
  - Le cellule (animali e vegetali)
  - Il DNA
  - I sistemi (scheletrico, muscolare, nervoso e linfatico)
  - Gli apparati (circolatorio, respiratorio, digerente e urinario)
- GEOMETRIA
  - I SOLIDI
  - I solidi di rotazione o non poliedri (cono, sfera e cilindro)
  - I poliedri (piramide, cubo, parallelepipedo e prisma).
  - Le dimensioni dei poliedri: (altezza, lunghezza, larghezza, faccia, spigolo, vertice e base)
  - La superficie dei solidi (cubo, parallelepipedo, piramide e prisma)
  - Il volume dei solidi (cubo, parallelepipedo, cilindro e prisma)
- GEOGRAFIA
  - Le regioni italiane
  - L'Europa
  - L'Europa e i suoi ambienti (regione atlantica, regione artica, regione continentale e regione mediterranea)
  - Il mondo
  - Il mondo e i suoi ambienti (ghiacci, tundra, taiga, prateria, macchia mediterranea, savana, deserto, foresta subtropicale e pluviale)

---

## **Kit Realtà Aumentata Classe 4a comprensivo di:**

Book illustrati con App per realtà aumentata

Fornitura di un'app compatibile con dispositivi Android e iOS (Smartphone e Tablet) con tecnologia in Realtà Aumentata che riproduca modelli 3D animati arricchiti di narrazione e informazioni interattive aggiuntive, in base ai seguenti contenuti:

Realtà aumentata applicata alle discipline di scienze, geometria e geografia con relativo allegato cartaceo per l'attivazione dei contenuti digitali suddivisi nel seguente modo:

Kit 5 Book (5 attivazioni per book) con le seguenti discipline e contenuti:

- SCIENZE
  - Gli stati della materia
  - Il ciclo dell'acqua

- Le parti della pianta
  - Il suolo e i suoi strati
  - La fotosintesi clorofilliana
  - **GEOMETRIA**
    - Gli angoli e la loro classificazione (retto, piatto, giro, acuto e ottuso)
    - I poligoni
    - I parallelogrammi
    - I triangoli
    - Il perimetro (dei quadrilateri e dei triangoli)
    - L'area (quadrato, rettangolo, rombo, romboide e triangolo)
  - **GEOGRAFIA**
    - Il reticolo geografico (Paralleli e meridiani, equatore, latitudine e longitudine)
    - Com'è fatta la terra
    - Le fasce climatiche e i loro paesaggi
    - L' Italia fisica
    - L'Italia politica
    - L'Italia e il clima
- 

### **Tablet Android per AR con le seguenti specifiche:**

- SCHERMO Dimensione : 10,1 Pollici
  - Risoluzione Schermo orizzontale : 1.920 Pixels, Risoluzione Schermo verticale : 1.200 Pixels Tipo : FHD IPS
  - SISTEMA OPERATIVO: Android Versione S.O. : 8
  - MEMORIA RAM : 3 GB ROM : 32 GB
  - AUDIOAltoparlanti : Sì
  - CONNETTIVITA': Tipo WI-FI : 802.11 b/g/n Bluetooth versione : 4.2
  - Porte USB : Sì Tipo porte USB : USB 2.0 Numero porte USB : 1 USB Tipo C : No Micro USB : Sì HDMI : No Micro HDMI : No Mini HDMI : No Connettore Lightning : No Mini Jack Stereo 3,5 mm : No
  - Fotocamera posteriore : Megapixel Fotocamera posteriore : 5 Fotocamera frontale : Megapixel Fotocamera frontale : 2
  - Ricevitore GPS : presente
  - GENERALE Colore primario : Nero Connettore per unità di docking : No
  - ALIMENTAZIONE Durata Batteria in standby : 600 min
- 

### **Sistema di allarme antifurto composto da:**

- Centrale radio GSM (Una per plesso)
- Rivelatore IR volumetrico (uno per ogni classe)
- Radiocomando (Uno per ogni Plesso)
- Ripetitore 868 MHz radio (quantità nella misura di una ottimale copertura del segnale)
- Sirena outdoor wireless bidirezionale con alimentazione locale - Protezione anti-avvicinamento (Una per ogni Plesso)

### Caratteristiche Tecniche:

<b>WIRELESS (3Ch - 868 Mhz Bid.)</b>	FSK (Tx: 10 dBm, RF: -104 dBm)
<b>Zone (max 18)</b>	16 radio / 2 filo per contatti di allarme passivi NC o NA
<b>Aree di inserimento</b>	3 indipendenti
<b>Radiocomandi</b>	8 bidirezionali a 4 tasti
<b>Uscite</b>	2 relè (NA) max 60 Vac 500 mA e 1 OC (max 100 mA)
<b>programmabili</b>	
<b>Uscita Sirena</b>	a 5V per sirena da interno filare dedicata (distanza max 5 mt)
<b>Altoparlante e microfono</b>	riproduzione e registrazione messaggi
<b>Sirena integrata</b>	96 dB (A) a 1 mt
<b>Sirene wireless (indoor/outdoor)</b>	2 associabili alle aree
<b>Codici</b>	1 Master + 6 Utenti
<b>Comunicatore</b>	GSM/GPRS integrato
<b>Messaggi vocali</b>	6 evento + 3 aree + 18 zone + 1 utente
<b>Messaggi SMS</b>	6 di allarme
<b>Comunicatore digitale</b>	Contact ID su canale audio GSM - TCP/IP su rete GPRS (protocollo proprietario)
<b>Memoria eventi</b>	1.024
<b>Antenna</b>	integrata o esterna (connettore SMA per collegamento cavo prolunga)
<b>Alimentatore (presa spina/incasso)</b>	esterno a 220V 5V 2.0 A
<b>Batteria di backup (inclusa)</b>	ioni di litio da 3.7V 2400 mAh

### **N. 1 Informazione e Pubblicità**

Realizzazione di una targa per interno formato A4 per ogni Classe;  
Realizzazione di una targa per interno formato A3 da installare nei plessi;  
Realizzazione etichette adesive da apporre su ogni dispositivo in quantità tale da coprire tutte le apparecchiature.

**PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE E CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ**

Indicare la procedura di aggiudicazione che si intende adottare per la realizzazione del progetto (indizione di gara, accordo quadro, protocollo di Intesa, contratti già in essere, ecc.)

Descrizione delle azioni	2017		2018		2019		2020	
	I° sem	II° sem	I° sem	II° sem	I° sem	II° sem	I° sem	II° sem
Indizione Gara					X			
Aggiudicazione gara						X		
Stipula e fornitura						X		
Rendicontazione						X		

**QUADRO ECONOMICO**

Riportare nella tabella seguente i dati finanziari del progetto

Voci di spesa	Imponibile	Iva	Totale
Fornitura di cui all'art. 7, comma 1, lett. a) acquisto hardware e software	160.000,00	22%	195.200,00
Fornitura di cui all'art. 7, comma 1, lett. b) .....			
Fornitura di cui all'art. 7, comma 1, lett. c) .....			
Spese per Assicurazione e sistemi di sicurezza di cui all'art. 7, comma 1, lett. d)	6.400,00	22%	7.808,00
Spese di progettazione di cui all'art. 7, comma 1, lett. e)	2000,00	22%	2.440,00
<b>TOTALI</b>	<b>168.400,00</b>	<b>22%</b>	<b>205.448,00</b>