



# Istituto Comprensivo MALASPINA – MASSA

e-mail [msic81800c@istruzione.it](mailto:msic81800c@istruzione.it) | PEC [msic81800c@pec.istruzione.it](mailto:msic81800c@pec.istruzione.it) | web <https://malaspina.edu.it/>  
CODICE MECCANOGRAFICO **MSIC81800C** – CODICE FISCALE **92018270451**

**Presidenza, Segreteria, Secondaria I grado "Moroello Malaspina"** via Palestro 43 – 54100 Massa MS | tel 0585 42079 •  
**Primaria "Dante Alighieri"** via San Giovanni Battista La Salle 1 – 54100 Massa MS | tel 0585 488688 • **Primaria "Giosuè Carducci"** via  
Marina Vecchia 160 (loc. Poggioletto) – 54100 Massa MS | tel 0585 254043 • **Infanzia "Camponelli"** via fratelli Rosselli 1 – 54100 Massa MS |  
tel 0585 44889 • **Infanzia "La Salle"** via San Giovanni Battista La Salle 1 – 54100 Massa MS | tel. 0585 489797

**FUTURA**

**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

**Italiadomani**  
FONDAZIONE DI STUDI E RICERCHE

**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 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi", finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU – "Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche" – Intervento A: Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.**

**Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche  
(D.M. n. 65/2023)**

## **DECRETO CONFERIMENTO INCARICHI INDIVIDUALI AVENTI AD OGGETTO**

### **TIPOLOGIA**

**RUOLO 1 DOCENTE CORSO 1 TITOLO *Introduzione alla Robotica e al coding***

**Ordine di scuola discenti primaria**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**RUOLO 2 DOCENTE CORSO 2 TITOLO *Scienze***

**Ordine di scuola discenti primaria**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**RUOLO 3 DOCENTE CORSO 3 TITOLO *Introduzione alla Robotica e al coding***

**Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**RUOLO 4 DOCENTE CORSO 4 TITOLO *Scienze***

**Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**RUOLO 5 DOCENTE CORSO 5 TITOLO *MATEMATICA 1***

**Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**RUOLO 6 DOCENTE CORSO 6 TITOLO *MATEMATICA 2 CLASSI SECONDE***

**Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**RUOLO 7 DOCENTE CORSO 7 TITOLO *MATEMATICA 3 CLASSI TERZE***

**Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado**

**ORE 22**

**Numero soggetti da individuare 1**

**TUTOR**

**Numero soggetti da individuare 7**

**22 ORE per ogni corso**

**Codice identificativo progetto: M4C1I3.1-2023-1143-P-27625**

**TITOLO MALASPINA4STEM&LANGUAGES**

**CUP: H64D23001480006**

**VISTA** la Legge n. 241 del 7 agosto 1990, recante «*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*»;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 30 marzo 2001, n. 165, avente ad oggetto «*Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche*» e, in particolare, l'art. 7, comma 6;

**VISTA** la legge del 16 gennaio 2003, n. 3, recante «*Disposizioni ordinarie in materia di pubblica amministrazione*» e, in particolare, l'art. 11 («*Codice unico di progetto degli investimenti pubblici*»), commi 1 e 2-bis;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 10 settembre 2003, n. 276, recante «*Attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n. 30*»;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 9 aprile 2008, n. 81, avente ad oggetto «*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*»;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 14 marzo 2013, n. 33, recante «*Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*»;

**VISTO** il Decreto Legislativo dell'8 aprile 2013, n. 39, avente ad oggetto «*Disposizioni in materia di inconfirmità e incompatibilità di incarichi presso le pubbliche amministrazioni e presso gli enti privati in controllo pubblico, a norma dell'articolo 1, commi 49 e 50, della legge 6 novembre 2012, n. 190*»;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 15 giugno 2015, n. 81, concernente «*Disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'articolo 1, comma 7, della legge 10 dicembre 2014, n. 183*»;

**VISTA** la legge 13 luglio 2015, n. 107, recante «*Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*» e, in particolare, l'articolo 1, comma 7, lett. a), che prevede la «*valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning*»;

**VISTO** il decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59, recante «*Riordino, adeguamento e semplificazione del sistema di formazione iniziale e di accesso nei ruoli di docente nella scuola secondaria per renderlo funzionale alla valorizzazione sociale e culturale della professione, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera b), della legge 13 luglio 2015, n. 107*» e, in particolare, l'articolo 16-ter, introdotto dall'art. 44, comma 1, lett. i), del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79, recante «*Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)*», il quale prevede che, nell'ambito dell'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza, con riferimento alle metodologie didattiche innovative e alle competenze linguistiche e digitali, a decorrere dall'anno scolastico 2023/2024, fermo restando quanto previsto dall'articolo 1, comma 124, della legge 13 luglio 2015, n. 107, in ordine alla formazione obbligatoria che ricomprende le competenze digitali e l'uso critico e responsabile degli strumenti digitali, è istituito un sistema di formazione e aggiornamento permanente dei docenti di ruolo;

**VISTA** la legge 20 agosto 2019, n. 92, recante «*Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica*» e, in particolare, l'articolo 5, relativo all'educazione alla cittadinanza digitale;

**VISTO** il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge del 29 luglio 2021, n. 108, recante «*Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*» e, in particolare, l'art, 41, comma 2-ter;

**VISTO** il decreto-legge del 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni, dalla Legge del 6 agosto 2021, n. 113, recante «*Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia*» e, in particolare, l'art. 1, comma 1;

**VISTO** il decreto-legge del 10 settembre 2021, n. 121, convertito con modificazioni dalla Legge 9 novembre 2021, n. 156, recante «*Disposizioni urgenti in materia di investimenti e sicurezza delle infrastrutture, dei trasporti e della circolazione stradale, per la funzionalità del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dell'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali*»;

**VISTO** in particolare, l'art. 10, comma 4, del predetto decreto-legge, ai sensi del quale «*Laddove non diversamente previsto nel PNRR, ai fini della contabilizzazione e rendicontazione delle spese, le amministrazioni ed i soggetti responsabili dell'attuazione possono utilizzare le «opzioni di costo semplificate» previste dagli articoli 52 e seguenti del regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021. Ove possibile, la modalità semplificata di cui al primo periodo è altresì estesa alla contabilizzazione e alla rendicontazione delle spese sostenute nell'ambito dei Piani di sviluppo e coesione di cui all'articolo 44 del decreto-legge 30 aprile 2019, n. 34, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 giugno 2019, n. 58*»;

**VISTO** il decreto-legge del 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, recante «*Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose*»;

**VISTA** la suddetta legge 29 dicembre 2021, n. 233 e, in particolare, l'articolo 24-bis, relativo allo sviluppo delle competenze digitali;

**VISTO** il Decreto-Legge del 30 aprile 2022, n. 36, convertito con modificazioni dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79, recante «*Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)*» e, in particolare, l'art. 47, comma 5;

**VISTO** il decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante «*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina*»;

**VISTO** il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, recante «*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*», convertito, con modificazioni, dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l'articolo 6;

**VISTA** la legge 29 dicembre 2022, n. 197, recante «*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2023 e bilancio pluriennale per il triennio 2023-2025*» e, in particolare, i commi 547 – 554, in tema di iniziative per il rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti in tutti i cicli scolastici;

**VISTO** il decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, recante «*Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune*»;

**VISTO** il Regolamento (UE) 2016/679 del 14 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati);

**VISTE** le Conclusioni del Consiglio dell'Unione europea (2020/C 415/10) sull'istruzione digitale nelle società della conoscenza europee;

**VISTA** la Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sul programma nazionale di riforma 2020 dell'Italia che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità 2020 dell'Italia (COM(2020) 512 final), che richiede, tra l'altro, di investire nell'apprendimento a distanza, nonché nell'infrastruttura e nelle competenze digitali di educatori e discenti, anche rafforzando i percorsi didattici relativi alle discipline STEM;

**VISTO** il Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 «*Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale*» di cui alla Comunicazione COM (2020) 624 final del 30 settembre 2020 della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni;

**VISTO** il Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea, del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza e, in particolare, l'art. 6, paragrafo 2;

**VISTA** la Risoluzione del Parlamento europeo del 10 giugno 2021 (2022/C 67/18) sulla promozione della parità tra donne e uomini in materia di istruzione e occupazione nel campo della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM);

**VISTO** il Regolamento Delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021, «*che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilendo gli indicatori comuni e gli elementi dettagliati del quadro di valutazione della ripresa e della resilienza*»;

**VISTA** la Linea di Investimento 3.1 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Missione 4, Componente 1), denominata «*Nuove competenze e nuovi linguaggi*»;

**VISTA** la Strategia per i diritti delle persone con disabilità 2021-2030 della Commissione europea;

**VISTA** la Circolare della Presidenza del Consiglio dei ministri – Dipartimento della funzione pubblica n. 2 dell'11 marzo 2008, avente ad oggetto «*Legge 24 dicembre 2007, n. 244, disposizioni in tema di collaborazioni esterne*»;

**VISTA** la Delibera CIPE n. 63/2020 e, in particolare, l'art. 1 («*Nullità degli atti di finanziamento/autorizzazione degli investimenti pubblici derivante dalla mancata apposizione dei CUP*»);

**VISTO** il Decreto Interministeriale del 28 agosto 2018, n. 129, recante «*Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107*»;

**VISTO** il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 15 settembre 2021, che definisce le modalità, le tempistiche e gli strumenti per la rilevazione dei dati di attuazione finanziaria, fisica e procedurale relativa a ciascun progetto finanziato nell'ambito del PNRR, nonché dei milestone e target degli investimenti e delle riforme e di tutti gli ulteriori elementi informativi previsti nel Piano necessari per la rendicontazione alla Commissione europea;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021, recante «*Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione*»;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze dell'11 ottobre 2021, recante «*Procedure relative alla gestione finanziaria delle risorse previste nell'ambito del PNRR di cui all'articolo 1, comma 1042, della legge 30 dicembre 2020, n. 178*»;

**VISTI** il Contratto Collettivo Nazionale (CCNL) del Comparto Scuola del 29 novembre 2007 e il Contratto Collettivo Nazionale (CCNL) dell'Area Istruzione e Ricerca 2016-2018 del 19 aprile 2018;

**VISTO** il Contratto Collettivo Nazionale (CCNL) relativo ai principali aspetti del trattamento economico del personale del comparto Istruzione e Ricerca 2019-2021 del 6 dicembre 2022;

**VISTO** il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) del personale del comparto Istruzione e ricerca 2019-2021 del 18 gennaio 2024;

**VISTA** la Circolare del Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali del 2 febbraio 2009, n. 2, avente ad oggetto «*Tipologia dei soggetti promotori, ammissibilità delle spese e massimali di costo per le attività rendicontate a costi reali cofinanziate dal fondo sociale europeo 2007-2013 nell'ambito dei programmi operativi nazionali (P.O.N.)*»;

**VISTA** la Circolare INPS del 6 luglio 2004, n. 103, avente ad oggetto «*Legge 24 novembre 2003, n. 326. Art. 44. Esercenti attività di lavoro autonomo occasionale e incaricati alle vendite a domicilio. Chiarimenti*»;

**VISTA** la Circolare del Ministero per la semplificazione e la pubblica amministrazione n. 3 del 23 novembre 2017, recante «*Indirizzi operativi in materia di valorizzazione dell'esperienza professionale del personale con contratto di lavoro flessibile e superamento del precariato*»;

**VISTA** la Circolare del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n. 34815 del 2 agosto 2017, relativa alla procedura di individuazione del personale esperto e dei connessi adempimenti di natura fiscale, previdenziale e assistenziale;

**VISTO** l'allegato alla Circolare MEF del 14 ottobre 2021, n. 21, recante «*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Trasmissione delle Istruzioni Tecniche per la selezione dei progetti PNRR*»;

**VISTA** la Circolare del Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato – n. 4, del 18 gennaio 2022, recante «*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – articolo 1, comma 1 del decreto-legge n. 80 del 2021 - Indicazioni attuative*»;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'Istruzione e del merito 12 aprile 2023, n. 65, con il quale sono state ripartite le risorse tra le Istituzioni scolastiche in attuazione della linea di investimento 3.1 «*Nuove competenze e nuovi linguaggi*» della Missione 4, Componente 1 – Istruzione e ricerca, del PNRR, finanziata per complessivi euro 1,1 miliardi;

**VISTO** in particolare, l'Allegato 1, «Quota A», al predetto decreto n. 65 del 2023, che prevede il finanziamento destinato a questa Istituzione scolastica per l'importo di € **47.819,42**;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'Istruzione e del merito 15 settembre 2023, n. 184, recante «Adozione delle Linee Guida per le discipline STEM»;

**VISTE** le Linee guida per le discipline STEM, finalizzate ad introdurre nel PTOF delle Istituzioni scolastiche ed educative statali azioni dedicate a rafforzare nei curricula lo sviluppo delle competenze matematico-scientifico-tecnologiche e digitali legate agli specifici campi di esperienza e l'apprendimento delle discipline STEM, anche attraverso metodologie didattiche innovative;

**VISTA** la nota del Ministero dell'Istruzione e del merito del 24 ottobre 2023, n. 4588, con la quale sono state trasmesse le Linee guida per le discipline STEM ai dirigenti scolastici, ai docenti e a tutti gli studenti;

**VISTE** le Istruzioni operative prot. n. 132935, del 15 novembre 2023, adottate dal Ministero dell'Istruzione e del merito e recanti «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 3.1: Nuove competenze e nuovi linguaggi – Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023)» e, in particolare, il paragrafo 3, sezione «Le tipologie di attività di formazione e le opzioni semplificate di costo»;

**VISTO** il programma annuale 2024 approvato con delibera n. 32 del 23/01/2024;

**VISTI** il progetto e l'Accordo di concessione sottoscritti digitalmente dal Dirigente scolastico e dal Coordinatore dell'Unità di Missione del PNRR;

**VISTO** il decreto del Dirigente Scolastico di assunzione in bilancio dell'importo del progetto prot. n. 739 del 7/02/2024;

**CONSIDERATA** la necessità, nell'ambito del Progetto Codice identificativo progetto M4C113.1-2023-1143-P-27625 TITOLO MALASPINA4STEM&LANGUAGES CUP: H64D23001480006, di avvalersi della collaborazione delle seguenti unità di personale come specificate nella tabella seguente, in possesso di idonei requisiti per l'affidamento dell'incarico avente ad oggetto, per una durata pari alla durata del progetto:

<b>Ruolo</b>	<b>Attività e Contenuti del corso</b>	<b>Metodologie</b>	<b>Importi orari e complessivi per corso</b>
<b>RUOLO 1 DOCENTE CORSO 1 TITOLO INTRODUZIONE AL CODING E ALLA ROBOTICA SCUOLA PRIMARIA  Ordine di scuola discenti primaria  ORE 22</b>	Attività previste: 1) introduzione all'ambiente di codifica intuitivo per tablet e computer basato sul noto linguaggio di coding Scratch,  - Elementi di Scratch; l'IDE di Scratch, esempi di script, categorie di blocchi, il canvas  e gli stages;	Problem solving, learning by doing, il cooperative learning e l'approccio basato sui progetti.  Modalità di lavoro in gruppo e individuale	COMPENSO  ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h  IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00

<p><b>Numero soggetti da individuare 1</b></p>	<p>- Istruzioni di input/output, variabili, stringhe, istruzione "IF", cicli.</p> <p>2) sviluppo di due o più unità con contenuto S.T.E.M. e focalizzato su ingegneria e informatica mediante i robot programmabili Lego Spike Prime,</p> <p>- progettazione in ogni fase del processo, definendo un problema e i criteri di successo, creando diversi prototipi, stabilendo procedure di test sistematiche, analizzando dati per migliorare le soluzioni e illustrando i motivi per cui la propria soluzione è la migliore;</p> <p>- risoluzione dei problemi scomponendoli in parti più piccole.</p> <p>- utilizzo di uno pseudo-codice come strumento per ordinare le azioni in sequenza,</p> <p>identificazione e correzione degli errori (debug);</p> <p>- utilizzo di istruzioni condizionali semplici per programmare dispositivi codificati.</p>		
<p><b>RUOLO 2 DOCENTE</b>  <b>CORSO 2 TITOLO</b>  <i>Scienze alla Malaspina scuola primaria</i>  <b>Ordine di scuola discendenti primaria</b>  <b>Numero soggetti da individuare 1</b>  <b>ORE 22</b></p>	<p>Dal Macro al micro: primi contatti con la strumentazione scientifica ed il metodo scientifico</p> <p>Gli esseri viventi e non viventi: alla scoperta della natura</p> <p>L'uomo come parte del sistema Terra: osservazioni ed esperienze sull'impronta ecologica</p>	<p>Utilizzo proiettore, lavagna interattiva, Chromebook, Microscopio</p> <p>Modalità di lavoro in gruppo e individuale</p>	<p>COMPENSO  ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>
<p><b>RUOLO 3 DOCENTE</b>  <b>CORSO 3 TITOLO</b>  <b>INTRODUZIONE AL CODING E ALLA ROBOTICA SEC. PRIMO GRADO</b>  <b>Ordine di scuola discendenti secondaria di primo grado</b></p>	<p>Attività previste:</p> <p>1) introduzione all'ambiente di codifica intuitivo per tablet e computer basato sul noto linguaggio di coding Scratch,</p> <p>- Elementi di Scratch; l'IDE di Scratch, esempi di script, categorie di blocchi, il canvas</p>	<p>Problem solving, learning by doing, il cooperative learning e l'approccio basato sui progetti.</p> <p>Modalità di lavoro in gruppo e individuale</p>	<p>COMPENSO  ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>



<p><b>Numero soggetti da individuare 1</b></p> <p><b>Ore 22</b></p>	<p>e gli stages;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Istruzioni di input/output, variabili, stringhe, istruzione "IF", cicli.</li> <li>- Programmazione avanzata: i messaggi, i cloni.</li> </ul> <p>2) sviluppo di due o più unità con contenuto S.T.E.M. e focalizzato su ingegneria e informatica mediante i robot programmabili Lego Spike Prime,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione in ogni fase del processo, definendo un problema e i criteri di successo, creando diversi prototipi, stabilendo procedure di test sistematiche, analizzando dati per migliorare le soluzioni e illustrando i motivi per cui la propria soluzione è la migliore;</li> <li>- risoluzione dei problemi scomponendoli in parti più piccole.</li> <li>- utilizzo di uno pseudo-codice come strumento per ordinare le azioni in sequenza,</li> </ul> <p>identificazione e correzione degli errori (debug);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzo di istruzioni condizionali semplici e composte per programmare dispositivi codificati;</li> <li>- utilizzo di variabili ed elenchi chiaramente denominati che rappresentano diversi tipi di dati ed eseguiranno operazioni matematiche di base con tali valori.</li> <li>- utilizzo dei sensori per acquisire dati dall'ambiente esterno e programmare delle azioni da effettuare sotto determinate condizioni;</li> </ul>		
<p><b>RUOLO 4 DOCENTE</b></p> <p><b>CORSO 4 TITOLO</b></p> <p><b>Scienze alla Malaspina</b></p> <p><b>Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado</b></p>	<p>Fisiologia umana : approfondimenti sulle Neuroscienze e l'intelligenza artificiale</p> <p>L'evoluzione della Terra fino al genere Homo</p>	<p>Utilizzo di strumentazione scientifica fornita dal docente e, se presenti, utilizzo dei laboratori di Scienze e dei laboratori</p>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

<p><b>ORE 22</b> <b>Numero soggetti da individuare 1</b></p>	<p>Le nuove frontiere della biologia molecolare: genetica, epigenetica, organismi geneticamente modificati, ruolo della biologia molecolare nella medicina Il dissesto idrogeologico: il ruolo dell'uomo</p>	<p>multimediali dei singoli plessi. Utilizzo proiettore, lavagna interattiva, Chromebook, Microscopio, strumentazione laboratorio scientifico di base</p>	
<p><b>RUOLO 5 DOCENTE</b> <b>CORSO 5 TITOLO</b> <b>MATEMATICA 1-</b> <b>CLASSI PRIME E</b> <b>SECONDE</b> <b>Ordine di scuola</b> <b>discenti secondaria</b> <b>di primo grado</b> <b>ORE 22</b> <b>Numero soggetti da</b> <b>individuare 1</b></p>	<p>ARITMETICA Rappresentazioni grafiche Rappresentazione di un insieme. Unione, intersezione e differenza. Insieme dei numeri naturali, numerazione decimale; le quattro operazioni e le loro proprietà Operazioni nel sistema sessagesimale (misure di tempo) Elevamento a potenza e proprietà delle potenze. Multipli e Divisori di un numero. I numeri primi. M.C.D. e m.c.m. La frazione come operatore sull'intero e come quoziente. Confronto di frazioni, problemi con il calcolo frazionario. Operazioni ed espressioni con le frazioni Numeri decimali limitati e periodici; frazioni generatrici. Radici e Numeri illimitati Rapporti, proporzioni e percentuali GEOMETRIA Gli enti geometrici fondamentali e la loro rappresentazione nel piano cartesiano, posizioni reciproche Semirette e segmenti; problemi risolvibili con il metodo grafico Angoli e operazioni in base sessagesimale Poligoni e loro caratteristiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale partendo da situazioni problematiche concrete.</li> <li>• Lettura guidata e commento con gli alunni del testo.</li> <li>• Utilizzo della LIM o del laboratorio informatico per lezioni multimediali e/o utilizzo di programmi informatici.</li> <li>• Spiegazioni individuali o per piccoli gruppi per alunni con difficoltà.</li> <li>• Esercitazioni collettive, individuali o a piccoli gruppi.</li> <li>• Assegnazione di schede con risoluzioni guidate</li> <li>• Utilizzo di quesiti della tipologia INVALSI.</li> </ul>	<p>COMPENSO ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h  IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

	<p>Triangoli e quadrilateri: le loro proprietà e problemi con il perimetro e l'area.</p> <p>Isoperimetria ed equivalenza di figure piane</p> <p>Teorema di Pitagora e sue applicazioni</p>		
<p><b>RUOLO 6 DOCENTE</b>  <b>CORSO 6 TITOLO</b>  <b>MATEMATICA 2</b>  <b>CLASSI SECONDE E TERZE</b></p> <p><b>Ordine di scuola</b>  <b>discenti secondaria</b>  <b>di primo grado</b></p> <p><b>ORE 22</b></p> <p><b>Numero soggetti da</b>  <b>individuare 1</b></p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Proporzionalità Diretta e Inversa</p> <p>Funzioni e la loro rappresentazione nel piano cartesiano. Funzioni matematiche, empiriche</p> <p>Numeri relativi e le loro operazioni</p> <p>Notazione scientifica</p> <p>Calcolo letterale</p> <p>Equazioni</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Circonferenza e cerchio: le loro parti; problemi con la circonferenza e il cerchio.</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.</p> <p>Geometria solida, le rappresentazioni. Concetto di equivalenza di solidi.</p> <p>Caratteristiche e proprietà di poliedri, prismi, parallelepipedi e piramidi: problemi</p> <p>sull'estensione superficiale e sul volume.</p> <p>Solidi composti</p> <p>Solidi di rotazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale partendo da situazioni problematiche concrete.</li> <li>• Lettura guidata e commento con gli alunni del testo.</li> <li>• Utilizzo della LIM o del laboratorio informatico per lezioni multimediali e/o utilizzo di programmi informatici.</li> <li>• Spiegazioni individuali o per piccoli gruppi per alunni con difficoltà.</li> <li>• Esercitazioni collettive, individuali o a piccoli gruppi.</li> <li>• Assegnazione di schede con risoluzioni guidate</li> <li>• Utilizzo di quesiti della tipologia INVALSI.</li> </ul>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>
<p><b>RUOLO 7 DOCENTE</b>  <b>CORSO 7 TITOLO</b>  <b>MATEMATICA 3</b>  <b>CLASSI TERZE</b>  <b>POTENZIAMENTO</b></p> <p><b>Ordine di scuola</b>  <b>discenti secondaria</b>  <b>di primo grado</b></p> <p><b>ORE 22</b></p>	<p>Analisi e risoluzione di quesiti tratti dalle più importanti rassegne di giochi matematici e logici.</p> <p>Confronto tra diverse strategie risolutive.</p> <p>Modellizzazione di quesiti logici ed estrapolazione di leggi matematiche</p> <p>Applicazione di formule e fatti matematici.</p>	<p>Lavoro di gruppo; cooperative learning</p> <p>Approccio laboratoriale</p> <p>Approccio induttivo, che parte da casi reali particolari per giungere a formalizzazioni universali.</p>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

<p><b>Numero soggetti da individuare 1</b></p>		<p>Approccio costruttivista: si parte da un problema o quesito (sufficientemente semplici prima, più ostici dopo) e si invitano gli alunni a ragionare, a studiare strategie appropriate e a proporre soluzioni;</p> <p>Approccio esperienziale: l'alunno scopre e apprende dalla sua esperienza e dal confronto con gli altri, in tal modo le sue conquiste gli rimangono in mente e il formalismo e le tecniche matematiche gli appaiono necessarie e non inutili astrazioni o tecnicismi</p>	
<p><b>TUTOR</b> <b>Numero soggetti da individuare 7</b> <b>22 ORE per ogni corso</b></p>	<p>COMPITI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• supportare l'Esperto nella realizzazione degli interventi previsti per ciascun percorso;</li> <li>• facilitare i processi di apprendimento degli allievi e collaborare con gli Esperti;</li> <li>• registrare gli studenti corsisti e acquisire le presenze giornaliere;</li> <li>• monitorare la presenza degli studenti corsisti e contattarli in caso di assenza ingiustificata;</li> <li>• stimolare la motivazione degli studenti corsisti;</li> <li>• collaborare con l'Esperto nell'attuazione degli interventi didattici personalizzati per facilitare i processi di apprendimento degli studenti;</li> </ul>		<p><b>COMPENSO ORARIO PREVISTO € 34,00/h</b></p> <p>Per ogni corso previsti 748,00 €</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• collaborare con l'Esperto nella stesura della relazione finale per ogni studente corsista;</li> <li>• relazionare periodicamente al Dirigente Scolastico sullo stato di attuazione del percorso e sulle eventuali criticità rilevate;</li> <li>• aggiornare la piattaforma Futura o altro con le informazioni afferenti le attività progettuali accedendo con le proprie personali credenziali Spid;</li> <li>• curare la documentazione di riferimento per ciascun percorso attivato.</li> </ul>		
<b>Totale costo formatori</b>			<b>12.166,00€</b>
<b>Totale costo tutor</b>			<b>5.236, 00 €</b>

**CONSIDERATO** che possono essere affidate all'esterno prestazioni e attività che non possono essere assegnate al personale dipendente dell'Istituzione Scolastica per inesistenza di specifiche competenze professionali, ovvero che non possono essere espletate dal personale dipendente dell'Istituzione Scolastica per indisponibilità o coincidenza di altri impegni di lavoro, ovvero in tutti gli altri casi in cui il ricorso a figure esterne si renda necessario per ragioni contingenti;

**VISTO** il Regolamento di questa Istituzione Scolastica relativo al conferimento degli incarichi individuali, adottato con delibera del Consiglio d'Istituto n. 43 del 27 maggio 2021 parte II, capo I;

nell'osservanza delle disposizioni di cui alla Legge 6 novembre 2012, n. 190, recante «Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità della Pubblica Amministrazione»,

**VISTO** il Decreto di Avvio di una selezione prot. n. 1886 del 28/03/2024;

**VISTO** l'Avviso di selezione prot. n. 1888, pubblicato dall'Istituzione Scolastica in data 28/03/2024;

**VISTO** in particolare, l'art. 6, comma 1, del suddetto Avviso, ai sensi del quale «Gli interessati dovranno far pervenire la propria candidatura, a pena di esclusione, entro e non oltre le ore 9.00 del 12 aprile 2024»;

**CONSIDERATO** che alla data del 12.04.2024 scadenza prevista dall'Avviso per la presentazione delle manifestazioni di interesse, sono pervenute n. 6 candidature da parte del personale interno all'Istituzione;

**VISTO** il Decreto prot. n. 2253 del 16/04/2024 di nomina della Commissione d'esame delle candidature di cui all'Avviso prot. n. 1888 e contestuale convocazione;

**VISTO** il verbale di esame delle candidature prot. n. 2314 del 18/04/2024 e le graduatorie ivi formulate;

**VISTO** il decreto di approvazione della graduatoria definitiva, prot. n. 2537 del 29/04/2024 relativo all'avviso di selezione pubblica prot. n. 1888;

**CONSIDERATO** che, in particolare, i seguenti professori sono risultati essere in posizione idonea ai fini della selezione in graduatoria per gli incarichi come specificati in tabella:

#### **RUOLO TUTOR**

<b>CANDIDATO/A</b>	<b>Data e luogo di nascita</b>	<b>Codice fiscale</b>	<b>Corso</b>
<b>Federico Guidotti</b>	25/09/1970 VARESE	GDTFRC70P25L682R	CORSO 1 Introduzione alla Robotica e al coding – scuola primaria
<b>Patrizia Strani</b>	25/02/1973 CARRARA	STRPRZ73B65B832Y	CORSO 2 <i>TITOLO Scienze</i>
<b>Federico Guidotti</b>	25/09/1970 VARESE	GDTFRC70P25L682R	CORSO 3 TITOLO Introduzione alla Robotica e al coding - scuola secondaria I grado
<b>Giovanni Vullo</b>	8/11/1962 MASSA	VLLGNN62S18F023Y	CORSO 4 <i>TITOLO Scienze (secondaria di primo grado)</i>
<b>Giovanni Vullo</b>	8/11/1962 MASSA	VLLGNN62S18F023Y	CORSO 5 <i>TITOLO MATEMATICA 1 (secondaria di primo grado)</i>
<b>Elisabetta Mosti</b>	6/09/1983 VIAREGGIO	MSTLBT83P56L833J	CORSO 6 <i>TITOLO MATEMATICA 2 CLASSI SECONDE</i>
<b>Elisabetta Mosti</b>	6/09/1983 VIAREGGIO	MSTLBT83P56L833J	CORSO 7 <i>TITOLO MATEMATICA 3 CLASSI TERZE</i>

**RUOLO DOCENTE**

<b>CANDIDATO/A</b>	<b>Data e luogo di nascita</b>	<b>Codice fiscale</b>	<b>Corso</b>
<b>Pierandrea Poma</b>	20/05/1973 CAGLIARI	PMOPND73E20B3540	CORSO 1 Introduzione alla Robotica e al coding – scuola primaria
<b>Laura Gianfranceschi</b>	21/04/1971 VIAREGGIO	GNFLRA71D61L833B	CORSO 2 <i>TITOLO Scienze</i>
<b>Pierandrea Poma</b>	20/05/1973 CAGLIARI	PMOPND73E20B3540	CORSO 3 TITOLO Introduzione alla Robotica e al coding - scuola secondaria I grado
<b>Laura Gianfranceschi</b>	21/04/1971 VIAREGGIO	GNFLRA71D61L833B	CORSO 4 <i>TITOLO Scienze (secondaria di primo grado)</i>
<b>Laura Gianfranceschi</b>	1/04/1971	GNFLRA71D61L833B	CORSO 5 <i>TITOLO MATEMATICA</i>
<b>Patrizia Strani</b>	25/02/1973 CARRARA	STRPRZ73B65B832Y	CORSO 6 <i>TITOLO MATEMATICA 2 CLASSI SECONDE</i>
<b>Patrizia Strani</b>	25/02/1973 CARRARA	STRPRZ73B65B832Y	CORSO 7 <i>TITOLO MATEMATICA 3 CLASSI TERZE</i>

**VISTA** le dichiarazioni rese dai docenti sopra indicati ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000 relativa alla insussistenza di cause di incompatibilità/inconferibilità, o di conflitto di interessi;

**CONSIDERATO** che tutti i docenti sopra indicati risultano essere dipendenti di questo Istituto;

**CONSIDERATO** che i docenti sopra indicati vengono nominati quali tutor e docenti dei rispettivi corsi come indicati nella tabella sopra riportata, ed è incaricati dello svolgimento delle attività oggetto del presente Decreto che risultano essere strettamente connesse ed essenziali alla realizzazione del progetto finanziato e funzionalmente vincolate all'effettivo raggiungimento di target e milestone e degli obiettivi finanziari stabiliti nel PNRR con i compiti di seguito riportati:

Nello specifico, gli incarichi prevedono l'espletamento delle seguenti prestazioni:

**ESPERTO DOCENTE FORMATORE**

- in collaborazione e sulla base delle informazioni fornite dal Gruppo di Lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM, deve redigere un puntuale progetto didattico relativamente alle tematiche previste dal percorso formativo;

- partecipare agli incontri per l'organizzazione dei percorsi formativi presso l'istituto;
- tenere gli incontri formativi sulle specifiche tematiche oggetto dell'incarico ricevuto, in base al calendario stabilito dalla Scuola conferente;
- provvedere alla stesura di una dettagliata relazione finale;
- ogni altra attività di competenza, richiesta dalla realizzazione del percorso formativo e dalla piattaforma gestionale.

TUTOR:

- supportare l'Esperto nella realizzazione degli interventi previsti per ciascun percorso;
- facilitare i processi di apprendimento degli allievi e collaborare con gli Esperti;
- registrare gli studenti corsisti e acquisire le presenze giornaliere;
- monitorare la presenza degli studenti corsisti e contattarli in caso di assenza ingiustificata;
- stimolare la motivazione degli studenti corsisti;
- collaborare con l'Esperto nell'attuazione degli interventi didattici personalizzati per facilitare i processi di apprendimento degli studenti;
- collaborare con l'Esperto nella stesura della relazione finale per ogni studente corsista;
- relazionare periodicamente al Dirigente Scolastico sullo stato di attuazione del percorso e sulle eventuali criticità rilevate;
- aggiornare la piattaforma Futura o altro con le informazioni afferenti le attività progettuali accedendo con le proprie personali credenziali Spid;
- curare la documentazione di riferimento per ciascun percorso attivato;

e per i contenuti e metodologie di seguito indicati:

Ruolo	Attività e Contenuti del corso	Metodologie	Importi orari e complessivi per corso
<p><b>RUOLO 1 DOCENTE</b>  <b>CORSO 1 TITOLO</b>  <b>INTRODUZIONE AL CODING E ALLA ROBOTICA SCUOLA PRIMARIA</b></p> <p><b>Ordine di scuola</b>  <b>discenti primaria</b></p> <p><b>ORE 22</b></p> <p><b>Numero soggetti da individuare 1</b></p>	<p>Attività previste:</p> <p>1) introduzione all'ambiente di codifica intuitivo per tablet e computer basato sul noto linguaggio di coding Scratch,</p> <p>- Elementi di Scratch; l'IDE di Scratch, esempi di script, categorie di blocchi, il canvas</p> <p>e gli stages;</p> <p>- Istruzioni di input/output, variabili, stringhe, istruzione "IF", cicli.</p> <p>2) sviluppo di due o più unità con contenuto S.T.E.M. e focalizzato su ingegneria e informatica mediante i robot programmabili Lego Spike Prime,</p>	<p>Problem solving, learning by doing, il cooperative learning e l'approccio basato sui progetti.</p> <p>Modalità di lavoro in gruppo e individuale</p>	<p>COMPENSO ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione in ogni fase del processo, definendo un problema e i criteri di successo, creando diversi prototipi, stabilendo procedure di test sistematiche, analizzando dati per migliorare le soluzioni e illustrando i motivi per cui la propria soluzione è la migliore;</li> <li>- risoluzione dei problemi scomponendoli in parti più piccole.</li> <li>- utilizzo di uno pseudo-codice come strumento per ordinare le azioni in sequenza, identificazione e correzione degli errori (debug);</li> <li>- utilizzo di istruzioni condizionali semplici per programmare dispositivi codificati.</li> </ul>		
<b>RUOLO 2 DOCENTE</b> <b>CORSO 2 TITOLO</b> <b>Scienze alla</b> <b>Malaspina scuola</b> <b>primaria</b>  <b>Ordine di scuola</b> <b>discenti primaria</b>  <b>Numero soggetti da</b> <b>individuare 1</b>  <b>ORE 22</b>	<p>Dal Macro al micro: primi contatti con la strumentazione scientifica ed il metodo scientifico</p> <p>Gli esseri viventi e non viventi: alla scoperta della natura</p> <p>L'uomo come parte del sistema Terra: osservazioni ed esperienze sull'impronta ecologica</p>	<p>Utilizzo proiettore, lavagna interattiva, Chromebook, Microscopio</p> <p>Modalità di lavoro in gruppo e individuale</p>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>
<b>RUOLO 3 DOCENTE</b> <b>CORSO 3 TITOLO</b> <b>INTRODUZIONE AL</b> <b>CODING E ALLA</b> <b>ROBOTICA SEC.</b> <b>PRIMO GRADO</b>  <b>Ordine di scuola</b> <b>discenti secondaria</b> <b>di primo grado</b>  <b>Numero soggetti da</b> <b>individuare 1</b>  <b>Ore 22</b>	<p>Attività previste:</p> <p>1) introduzione all'ambiente di codifica intuitivo per tablet e computer basato sul noto linguaggio di coding Scratch,</p> <p>- Elementi di Scratch; l'IDE di Scratch, esempi di script, categorie di blocchi, il canvas e gli stages;</p> <p>- Istruzioni di input/output, variabili, stringhe, istruzione "IF", cicli.</p> <p>- Programmazione avanzata: i messaggi, i cloni.</p>	<p>Problem solving, learning by doing, il cooperative learning e l'approccio basato sui progetti.</p> <p>Modalità di lavoro in gruppo e individuale</p>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

	<p>2) sviluppo di due o più unità con contenuto S.T.E.M. e focalizzato su ingegneria e informatica mediante i robot programmabili Lego Spike Prime,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione in ogni fase del processo, definendo un problema e i criteri di successo, creando diversi prototipi, stabilendo procedure di test sistematiche, analizzando dati per migliorare le soluzioni e illustrando i motivi per cui la propria soluzione è la migliore;</li> <li>- risoluzione dei problemi scomponendoli in parti più piccole.</li> <li>- utilizzo di uno pseudo-codice come strumento per ordinare le azioni in sequenza, identificazione e correzione degli errori (debug);</li> <li>- utilizzo di istruzioni condizionali semplici e composte per programmare dispositivi codificati;</li> <li>- utilizzo di variabili ed elenchi chiaramente denominati che rappresentano diversi tipi di dati ed eseguiranno operazioni matematiche di base con tali valori.</li> <li>- utilizzo dei sensori per acquisire dati dall'ambiente esterno e programmare delle azioni da effettuare sotto determinate condizioni;</li> </ul>		
<p><b>RUOLO 4 DOCENTE</b>  <b>CORSO 4 TITOLO</b>  <b>Scienze alla Malaspina</b>  <b>Ordine di scuola discenti secondaria di primo grado</b>  <b>ORE 22</b>  <b>Numero soggetti da individuare 1</b></p>	<p>Fisiologia umana : approfondimenti sulle Neuroscienze e l'intelligenza artificiale</p> <p>L'evoluzione della Terra fino al genere Homo</p> <p>Le nuove frontiere della biologia molecolare: genetica, epigenetica, organismi geneticamente modificati, ruolo della biologia molecolare nella medicina</p> <p>Il dissesto idrogeologico: il ruolo dell'uomo</p>	<p>Utilizzo di strumentazione scientifica fornita dal docente e, se presenti, utilizzo dei laboratori di Scienze e dei laboratori multimediali dei singoli plessi.</p> <p>Utilizzo proiettore, lavagna interattiva, Chromebook, Microscopio,</p>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

		strumentazione laboratorio scientifico di base	
<p><b>RUOLO 5 DOCENTE</b>  <b>CORSO 5 TITOLO</b>  <b>MATEMATICA 1-</b>  <b>CLASSI PRIME E</b>  <b>SECONDE</b></p> <p><b>Ordine di scuola</b>  <b>discenti secondaria</b>  <b>di primo grado</b></p> <p><b>ORE 22</b></p> <p><b>Numero soggetti da</b>  <b>individuare 1</b></p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Rappresentazioni grafiche</p> <p>Rappresentazione di un insieme.  Unione, intersezione e differenza.</p> <p>Insieme dei numeri naturali, numerazione decimale; le quattro operazioni e le loro proprietà</p> <p>Operazioni nel sistema sessagesimale (misure di tempo)</p> <p>Elevamento a potenza e proprietà delle potenze.</p> <p>Multipli e Divisori di un numero. I numeri primi. M.C.D. e m.c.m.</p> <p>La frazione come operatore sull'intero e come quoziente. Confronto di frazioni,</p> <p>problemi con il calcolo frazionario. Operazioni ed espressioni con le frazioni</p> <p>Numeri decimali limitati e periodici; frazioni generatrici.</p> <p>Radici e Numeri illimitati</p> <p>Rapporti, proporzioni e percentuali</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Gli enti geometrici fondamentali e la loro rappresentazione nel piano cartesiano, posizioni reciproche</p> <p>Semirette e segmenti; problemi risolvibili con il metodo grafico</p> <p>Angoli e operazioni in base sessagesimale</p> <p>Poligoni e loro caratteristiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale partendo da situazioni problematiche concrete.</li> <li>• Lettura guidata e commento con gli alunni del testo.</li> <li>• Utilizzo della LIM o del laboratorio informatico per lezioni multimediali e/o utilizzo di programmi informatici.</li> <li>• Spiegazioni individuali o per piccoli gruppi per alunni con difficoltà.</li> <li>• Esercitazioni collettive, individuali o a piccoli gruppi.</li> <li>• Assegnazione di schede con risoluzioni guidate</li> <li>• Utilizzo di quesiti della tipologia INVALSI.</li> </ul>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

	<p>Triangoli e quadrilateri: le loro proprietà e problemi con il perimetro e l'area.</p> <p>Isoperimetria ed equivalenza di figure piane</p> <p>Teorema di Pitagora e sue applicazioni</p>		
<p><b>RUOLO 6 DOCENTE</b> <b>CORSO 6 TITOLO</b> <b>MATEMATICA 2</b> <b>CLASSI SECONDE E TERZE</b></p> <p><b>Ordine di scuola</b> <b>discenti secondaria</b> <b>di primo grado</b></p> <p><b>ORE 22</b></p> <p><b>Numero soggetti da</b> <b>individuare 1</b></p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Proporzionalità Diretta e Inversa</p> <p>Funzioni e la loro rappresentazione nel piano cartesiano. Funzioni matematiche, empiriche</p> <p>Numeri relativi e le loro operazioni</p> <p>Notazione scientifica</p> <p>Calcolo letterale</p> <p>Equazioni</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Circonferenza e cerchio: le loro parti; problemi con la circonferenza e il cerchio.</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.</p> <p>Geometria solida, le rappresentazioni. Concetto di equivalenza di solidi.</p> <p>Caratteristiche e proprietà di poliedri, prismi, parallelepipedi e piramidi: problemi</p> <p>sull'estensione superficiale e sul volume.</p> <p>Solidi composti</p> <p>Solidi di rotazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale partendo da situazioni problematiche concrete.</li> <li>• Lettura guidata e commento con gli alunni del testo.</li> <li>• Utilizzo della LIM o del laboratorio informatico per lezioni multimediali e/o utilizzo di programmi informatici.</li> <li>• Spiegazioni individuali o per piccoli gruppi per alunni con difficoltà.</li> <li>• Esercitazioni collettive, individuali o a piccoli gruppi.</li> <li>• Assegnazione di schede con risoluzioni guidate</li> <li>• Utilizzo di quesiti della tipologia INVALSI.</li> </ul>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>
<p><b>RUOLO 7 DOCENTE</b> <b>CORSO 7 TITOLO</b> <b>MATEMATICA 3</b> <b>CLASSI TERZE</b> <b>POTENZIAMENTO</b></p> <p><b>Ordine di scuola</b> <b>discenti secondaria</b> <b>di primo grado</b></p> <p><b>ORE 22</b></p>	<p>Analisi e risoluzione di quesiti tratti dalle più importanti rassegne di giochi matematici e logici.</p> <p>Confronto tra diverse strategie risolutive.</p> <p>Modellizzazione di quesiti logici ed estrapolazione di leggi matematiche</p> <p>Applicazione di formule e fatti matematici.</p>	<p>Lavoro di gruppo; cooperative learning</p> <p>Approccio laboratoriale</p> <p>Approccio induttivo, che parte da casi reali particolari per giungere a formalizzazioni universali.</p>	<p>COMPENSO</p> <p>ORARIO PREVISTO PER ESPERTO € 79,00/h</p> <p>IMPORTO COMPLESSIVO €1.738,00</p>

<p><b>Numero soggetti da individuare 1</b></p>		<p>Approccio costruttivista: si parte da un problema o quesito (sufficientemente semplici prima, più ostici dopo) e si invitano gli alunni a ragionare, a studiare strategie appropriate e a proporre soluzioni;</p> <p>Approccio esperienziale: l'alunno scopre e apprende dalla sua esperienza e dal confronto con gli altri, in tal modo le sue conquiste gli rimangono in mente e il formalismo e le tecniche matematiche gli appaiono necessarie e non inutili astrazioni o tecnicismi</p>	
<p><b>TUTOR</b> <b>Numero soggetti da individuare 7</b> <b>22 ORE per ogni corso</b></p>	<p>COMPITI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• supportare l'Esperto nella realizzazione degli interventi previsti per ciascun percorso;</li> <li>• facilitare i processi di apprendimento degli allievi e collaborare con gli Esperti;</li> <li>• registrare gli studenti corsisti e acquisire le presenze giornaliere;</li> <li>• monitorare la presenza degli studenti corsisti e contattarli in caso di assenza ingiustificata;</li> <li>• stimolare la motivazione degli studenti corsisti;</li> <li>• collaborare con l'Esperto nell'attuazione degli interventi didattici personalizzati per facilitare i processi di apprendimento degli studenti;</li> </ul>		<p><b>COMPENSO ORARIO PREVISTO € 34,00/h</b></p> <p>Per ogni corso previsti 748,00 €</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• collaborare con l'Esperto nella stesura della relazione finale per ogni studente corsista;</li> <li>• relazionare periodicamente al Dirigente Scolastico sullo stato di attuazione del percorso e sulle eventuali criticità rilevate;</li> <li>• aggiornare la piattaforma Futura o altro con le informazioni afferenti le attività progettuali accedendo con le proprie personali credenziali Spid;</li> <li>• curare la documentazione di riferimento per ciascun percorso attivato.</li> </ul>		
<b>Totale costo formatori</b>			<b>12.166,00€</b>
<b>Totale costo tutor</b>			<b>5.236, 00 €</b>

**CONSIDERATA** la necessità di adottare un sistema di contabilità separata (o una codificazione contabile adeguata) e informatizzata per tutte le transazioni relative al progetto per assicurare la tracciabilità dell'utilizzo delle risorse del PNRR;

**VISTO** l'art. 35, comma 3, lett. a), del Decreto Legislativo n. 165/2001;

**VISTO** altresì l'art. 19, commi 1 e 2, del Decreto Legislativo n. 33/2013;

**VISTO** lo schema di Lettera di Incarico allegato al presente Decreto e costituente parte integrante e sostanziale dello stesso;

nell'osservanza delle disposizioni di cui alla Legge del 6 novembre 2012, n. 190, recante «*Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità della Pubblica Amministrazione*»,

#### **DECRETA**

Per i motivi espressi nella premessa, che si intendono integralmente richiamati:

- di approvare lo schema della Lettera di Incarico o da intendersi parte integrante e sostanziale del presente Decreto;

- di conferire gli incarichi individuali, come indicati nella tabella seguente, ai docenti in essa indicati, per gli importo orario lordo indicato per ciascuno:

<b>RUOLO TUTOR</b>	<b>Data e luogo di nascita</b>	<b>Codice fiscale</b>	<b>Corso</b>	<b>n. ore</b>	<b>Importo Complessivo (importo orario 34€ inteso quale importo complessivo lordo stato)</b>
<b>Federico Guidotti</b>	25/09/1970 VARESE	GDTFRC70P25L682R	CORSO 1 Introduzione alla Robotica e al coding – scuola primaria	22	748,00 €
<b>Patrizia Strani</b>	25/02/1973 CARRARA	STRPRZ73B65B832Y	CORSO 2 <i>TITOLO Scienze</i>	22	748,00 €
<b>Federico Guidotti</b>	25/09/1970 VARESE	GDTFRC70P25L682R	CORSO 3 TITOLO Introduzione alla Robotica e al coding - scuola secondaria I grado	22	748,00 €
<b>Giovanni Vullo</b>	18/11/1962 MASSA	VLLGNN62S18F023Y	CORSO 4 <i>TITOLO Scienze (secondaria di primo grado)</i>	22	748,00 €
<b>Giovanni Vullo</b>	8/11/1962 MASSA	VLLGNN62S18F023Y	CORSO 5 <i>TITOLO MATEMATICA 1 (secondaria di primo grado)</i>	22	748,00 €
<b>Elisabetta Mosti</b>	6/09/1983 VIAREGGIO	MSTLBT83P56L833J	CORSO 6 <i>TITOLO MATEMATICA 2 CLASSI SECONDE</i>	22	748,00 €
<b>Elisabetta Mosti</b>	6/09/1983 VIAREGGIO	MSTLBT83P56L833J	CORSO 7 <i>TITOLO MATEMATICA 3 CLASSI TERZE</i>	22	748,00 €

<b>RUOLO DOCENTE</b>	<b>Data e luogo di nascita</b>	<b>Codice fiscale</b>	<b>Corso</b>	<b>n. ore</b>	<b>Importo complessivo (importo orario 79€) inteso quale importo complessivo lordo stato</b>
<b>Pierandrea Poma</b>	20/05/1973 CAGLIARI	PMOPND73E20B354O	CORSO 1 Introduzione alla Robotica e al coding – scuola primaria	22	€1.738,00
<b>Laura Gianfranceschi</b>	21/04/1971 VIAREGGIO	GNFLRA71D61L833B	CORSO 2 <i>TITOLO Scienze</i>	22	€1.738,00

<b>Pierandrea Poma</b>	20/05/1973 CAGLIARI	PMOPND73E20B354O	CORSO 3 TITOLO Introduzione alla Robotica e al coding - scuola secondaria I grado	22	€1.738,00
<b>Laura Gianfranceschi</b>	21/04/1971 VIAREGGIO	GNFLRA71D61L833B	CORSO 4 TITOLO Scienze (secondaria di primo grado)	22	€1.738,00
<b>Laura Gianfranceschi</b>	21/04/1971 VIAREGGIO	GNFLRA71D61L833B	CORSO 5 TITOLO MATEMATICA 1 (secondaria di primo grado)	22	€1.738,00
<b>Patrizia Strani</b>	25/02/1973 CARRARA	STRPRZ73B65B832Y	CORSO 6 TITOLO MATEMATICA 2 CLASSI SECONDE	22	€1.738,00
<b>Patrizia Strani</b>	25/02/1973 CARRARA	STRPRZ73B65B832Y	CORSO 7 TITOLO MATEMATICA 3 CLASSI TERZE	22	€1.738,00

- di procedere a sottoscrivere le Lettere di incarico;
- di pubblicare il presente provvedimento sull'albo on line dell'Istituzione Scolastica, nonché nella sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale, ai sensi della normativa sulla trasparenza sopra richiamata.

**LA DIRIGENTE SCOLASTICA**  
**Prof.ssa Carmen Menchini**