



## Liceo Statale “V. De Caprariis”

Via V. De Caprariis, 1 - 83042 Atripalda (AV) - Tel. 0825-1644250

Sede Ass. di Altavilla I. (AV) Via Immacolata, tel. 0825991338 – Sede Ass. di Solofra (AV), Via Melito 1

email: [avps06000b@istruzione.it](mailto:avps06000b@istruzione.it) - PEC: [avps06000b@pec.istruzione.it](mailto:avps06000b@pec.istruzione.it)

sito web: <https://www.liceodecaprariis.edu.it> - C.F. 92003550644 - Cod. Mecc. AVPS06000B

Agli alunni delle classi seconde, terze,  
quarte e quinte  
Ai genitori  
Ai docenti  
Ai collaboratori del D.S.  
Al D.S.G.A.

**Circolare n. 65**

### **Oggetto: approfondimenti Stem, Bioscienze e Biotecnologie**

Si comunica che nell'ambito delle attività previste dal P.T.O.F. a.s. 2023/2024, vengono attivati i suddetti percorsi di potenziamento e approfondimento che nascono da una collaborazione tra il Liceo V. De Caprariis e le Università ed Enti di Ricerca del territorio avente come obiettivo:

- promuovere e rafforzare le relazioni fra sistema scolastico e sistema universitario in modo da migliorare la capacità di indirizzare e orientare gli alunni;
- sperimentare modalità innovative e di qualità per lo sviluppo e il potenziamento delle competenze scientifiche degli studenti;
- inserire la scuola in un circuito privilegiato di attività d'informazione sulla ricerca nei diversi campi scientifici, giovandosi di un rapporto diretto con accademici delle facoltà con le quali si è avviata la collaborazione, specialisti nei diversi settori del sapere.

Partendo da tali presupposti i percorsi di approfondimento e potenziamento costituiranno, già dal presente anno scolastico, una nuova proposta di attività extracurriculare che il liceo V. De Caprariis offre ai propri alunni che frequentano le classi II, III, IV e V.

I percorsi riguarderanno i seguenti campi:

- Le STEM (science, technology, engineering and mathematics)
- Le Bioscienze e Biotecnologie
- L'Intelligenza Artificiale

I tre ambiti scientifici scelti risultano di strettissima attualità in quanto molto vicini agli interessi, alle preferenze e alle aspirazioni degli studenti, rispecchiano le aspettative delle famiglie ed infine sono in linea con le nuove frontiere della ricerca e dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Le applicazioni di queste ultime, a breve infatti, trasformeranno il mondo del lavoro e coinvolgeranno ogni aspetto della nostra vita e pertanto una formazione di qualità, in questi settori, risulterà ai vertici delle richieste del mercato del lavoro del prossimo futuro.

Nello specifico, il **Percorso STEM** (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica), costruito insieme al Dipartimento di Fisica "E.R. Caianiello" dell'università di Salerno, si rivolge a studenti sensibili e appassionati ai temi e alle teorie delle scienze di base. Le attività e i temi in programma favoriranno l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della Matematica, della Fisica e delle Scienze naturali. I partecipanti, lungo il percorso, scopriranno come le scienze di base, nel prossimo futuro, saranno chiamate a ricoprire un ruolo da protagonista nella ricerca di soluzioni a problemi di strettissima attualità, quali Il riscaldamento globale e lo sviluppo sostenibile, e saranno pioniere in settori di sviluppo quali le nanotecnologie e la superconduttività.

Il **Percorso sulle Bioscienze e Biotecnologie**, è stato elaborato e costruito in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi del Sannio, il Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" dell'Università di Salerno e la Sezione CNR-ISA Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Alimentazione di Avellino. Ha l'obiettivo rispondere alle richieste di approfondimento di argomenti di biologia e biotecnologia legati alla medicina, al settore sanitario, farmaceutico e chimico farmaceutico. Avvicinerà gli studenti alle nuove frontiere della ricerca bioinformatica e biotecnologica per la progettazione e lo sviluppo di nuovi farmaci e vaccini e a quella biomedica nel campo delle cure mediche del futuro.

Il **Percorso in Intelligenza Artificiale**, progettato e sviluppato con la Facoltà di Informatica e di Ingegneria Informatica dell'Università degli studi di Salerno, avvicinerà gli studenti a quello che al momento è il più interessante, promettente, innovativo e dibattuto settore di ricerca dell'informatica, quello che riguarda la progettazione di macchine e i sistemi informatici in grado di compiere azioni e "ragionamenti" complessi, imparare dagli errori e svolgere funzioni fino ad oggi esclusive dell'intelligenza umana. Gli sviluppi di queste tecnologie nei prossimi anni investiranno la nostra quotidianità, innovando il modo di lavorare e rivoluzionando la vita di ciascuno di noi.

Ciascun percorso si svilupperà secondo un curriculum verticale, che avrà inizio nelle classi seconde e si concluderà nelle classi quinte, e mediante attività che comprenderanno sia lezioni in aula che attività di laboratorio e hands-on sperimentali in argomenti scientifici di base e di ricerca avanzata inerenti i temi trattati. Le attività saranno tenute da personale delle facoltà coinvolte nei progetti e saranno supportate da un tutor interno alla scuola.

Si svolgeranno prevalentemente presso la sede del Liceo, ma anche nei laboratori delle facoltà e del CNR, per lo svolgimento di attività che richiedono strumentazione specifica, non disponibile presso la scuola.

Con questi progetti la scuola intende perseguire i seguenti obiettivi formativi:

- dare ai partecipanti l'opportunità di potenziare e approfondire temi di notevole rilevanza scientifica, ai quali le tradizionali esigenze didattiche curriculari non consentono di riservare il dovuto spazio, e di fornire indirettamente un orientamento efficace per una scelta consapevole del percorso di studi universitario;
- offrire la possibilità di fare esperienza di didattica attiva, partecipativa e laboratoriale, mediante l'applicazione del metodo scientifico;
- offrire ai partecipanti la possibilità di consolidare le conoscenze e le competenze necessarie per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste dal percorso di studio universitario che si intende intraprendere a conclusione di quello liceale.

Oltre ai propositi didattici e formativi citati, i corsi riserveranno ai partecipanti alcuni vantaggi contingenti e immediati in quanto consentiranno il conseguimento di crediti formativi scolastici e integreranno all'interno delle attività programmate le ore di PCTO (o parte di esse), in modo da dispensare gli iscritti dalla partecipazione ad ulteriori corsi extracurricolari necessari per maturare

crediti scolastici o adempiere all'obbligo formativo dei percorsi PCTO previsti dal D. lg.vo 13 aprile 2017, n. 62 e della legge 13 luglio 2015, n. 107.

Il programma, la durata e il costo dei percorsi di approfondimento sono stati definiti sulla base del comune obiettivo, del Liceo e delle Istituzioni Universitarie e di Ricerca coinvolte, di stimolare la conoscenza e l'interesse per le tematiche scientifiche trattate, favorire un accesso informato, ragionato e consapevole ai corsi universitari e un più agevole percorso di studi all'Università.

Il costo di ciascun corso annuale è stato definito tenendo conto delle sole ore di attività didattica e non delle attività PCTO (completamente gratuite per gli studenti) che comunque saranno coerenti con l'ambito scientifico scelto, in modo da garantire una formazione ampia e di qualità che consenta allo studente di approfondire le conoscenze, le competenze e le abilità richieste per affrontare con successo gli studi universitari.

Si allegano alla presente nota informativa:

- Modello domanda di partecipazione al Progetto approfondimento STEM
- Modello domanda di partecipazione al Progetto approfondimento Bioscienze e Biotecnologie

Si precisa che la richiesta di partecipazione ad uno dei due progetti sopra indicati potrà essere presentata presso gli uffici di segreteria entro le ore 12.00 del 28/11/2023, utilizzando il modello di domanda allegato.

Atripalda, 23/11/2023

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Antonio Spagnuolo  
Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art.3 comma 2 Del DLvo n.39/1993



## Liceo Statale “V. De Caprariis”

Via V. De Caprariis, 1 - 83042 Atripalda (AV) - Tel. 0825-1644250

Sede Ass. di Altavilla I. (AV) Via Immacolata, tel. 0825991338 – Sede Ass. di Solofra (AV), Via Melito 1

email: [avps06000b@istruzione.it](mailto:avps06000b@istruzione.it) - PEC: [avps06000b@pec.istruzione.it](mailto:avps06000b@pec.istruzione.it)

sito web: <https://www.liceodecaprariis.edu.it> - C.F. 92003550644 - Cod. Mecc. AVPS06000B

### **Domanda di partecipazione al Progetto approfondimento STEM**

Io sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di  
genitore dell'alunno/a \_\_\_\_\_ iscritto per l'anno scolastico  
20\_\_/20\_\_ alla classe \_\_\_\_\_ sez. \_\_\_\_\_ presso la sede di \_\_\_\_\_ del Liceo “V.  
De Caprariis”

- preso atto della modalità di svolgimento del progetto di approfondimento di **STEM**
- mi impegno a far partecipare mio figlio alle attività pomeridiane del corso
- mi impegno al pagamento della quota di partecipazione al corso (che dipenderà dal numero di iscritti e il cui importo non potrà essere, in nessun caso, superiore a 125 euro) secondo le modalità e i tempi che verranno successivamente comunicati.
- Il pagamento sarà effettuato On Line dal portale Scuola Net.
- tenuto conto che il contributo richiesto si riferisce alla ripartizione del costo complessivo delle attività della classe, per il numero di partecipanti, mi impegno a non richiedere la restituzione di quanto versato nel caso in cui mio figlio/a non dovesse più frequentare il percorso di approfondimento, dopo averlo iniziato.

Atripalda, \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Email genitore \_\_\_\_\_

Numero di telefono genitore \_\_\_\_\_



## Liceo Statale “V. De Caprariis”

Via V. De Caprariis, 1 - 83042 Atripalda (AV) - Tel. 0825-1644250  
Sede Ass. di Altavilla I. (AV) Via Immacolata, tel. 0825991338 – Sede Ass. di Solofra (AV), Via Melito 1  
email: [avps06000b@istruzione.it](mailto:avps06000b@istruzione.it) - PEC: [avps06000b@pec.istruzione.it](mailto:avps06000b@pec.istruzione.it)  
sito web: <https://www.liceodecaprariis.edu.it> - C.F. 92003550644 - Cod. Mecc. AVPS06000B

### *Domanda di partecipazione al Progetto approfondimento di Bioscienze e Biotecnologie*

Io sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di  
genitore dell'alunno/a \_\_\_\_\_ iscritto per l'anno scolastico  
20\_\_\_/20\_\_\_ alla classe \_\_\_\_\_ sez. \_\_\_\_\_ presso la sede di \_\_\_\_\_ del Liceo “V.  
De Caprariis”

- preso atto della modalità di svolgimento del progetto di approfondimento di **Bioscienze e Biotecnologie**
- mi impegno a far partecipare mio figlio alle attività pomeridiane del corso
- mi impegno al pagamento della quota di partecipazione al corso (che dipenderà dal numero di iscritti e il cui importo non potrà essere, in nessun caso, superiore a 125 euro) secondo le modalità e i tempi che verranno successivamente comunicati.
- Il pagamento sarà effettuato On Line dal portale Scuola Net.
- tenuto conto che il contributo richiesto si riferisce alla ripartizione del costo complessivo delle attività della classe, per il numero di partecipanti, mi impegno a non richiedere la restituzione di quanto versato nel caso in cui mio figlio/a non dovesse più frequentare il percorso di approfondimento, dopo averlo iniziato.

Atripalda, \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Email genitore \_\_\_\_\_

Numero di telefono genitore \_\_\_\_\_