

Speciale Scuole | In vetrina

Innovazione e scienza all'IIS Varchi: dai modelli 3D alle biotecnologie

di Redazione | 10 Febbraio 2025 | 51



L'IIS Varchi si conferma un polo d'eccellenza nell'innovazione didattica, offrendo agli studenti un'ampia gamma di corsi e progetti incentrati su tecnologia, scienza e nuove metodologie di apprendimento. Anche grazie ai corsi PNRR che diventano l'occasione di progetti PCTO, la scuola continua ad essere un punto di riferimento per la formazione scientifica e tecnologica, preparando le nuove generazioni alle sfide del futuro.

Dai modelli tridimensionali alla fotogrammetria e alle biotecnologie, i percorsi proposti stimolano nei ragazzi curiosità, competenze pratiche e spirito critico.

Dall'idea al modello: Disegno 3D con Rhinoceros

Il corso su Rhinoceros, tenuto dal prof. Daniele Barelli, introduce gli studenti alle basi del disegno tecnico 2D e 3D, fornendo una panoramica sui principali comandi e sulle potenzialità del software. Il percorso si sviluppa attraverso esercitazioni pratiche che guidano gli studenti dalla realizzazione di semplici elementi fino alla modellazione di oggetti complessi. Inoltre, viene fornita un'introduzione ai materiali e alle tecniche di rendering, competenze fondamentali nel mondo dell'architettura, dell'ingegneria e del design.

Fotogrammetria e rilievo digitale

L'uso della fotogrammetria e delle tecnologie di rilievo 3D permette agli studenti di acquisire competenze avanzate nella rappresentazione digitale del territorio e del patrimonio architettonico. Grazie all'impiego di strumenti come macchine fotografiche reflex, software di elaborazione (Zephyr) e droni, i partecipanti apprendono le basi della creazione di nuvole di punti tridimensionali, con applicazioni in svariati ambiti: dall'archeologia all'ingegneria, fino all'intrattenimento digitale.

STEM e innovazione: Calcolatrici grafiche e Arduino

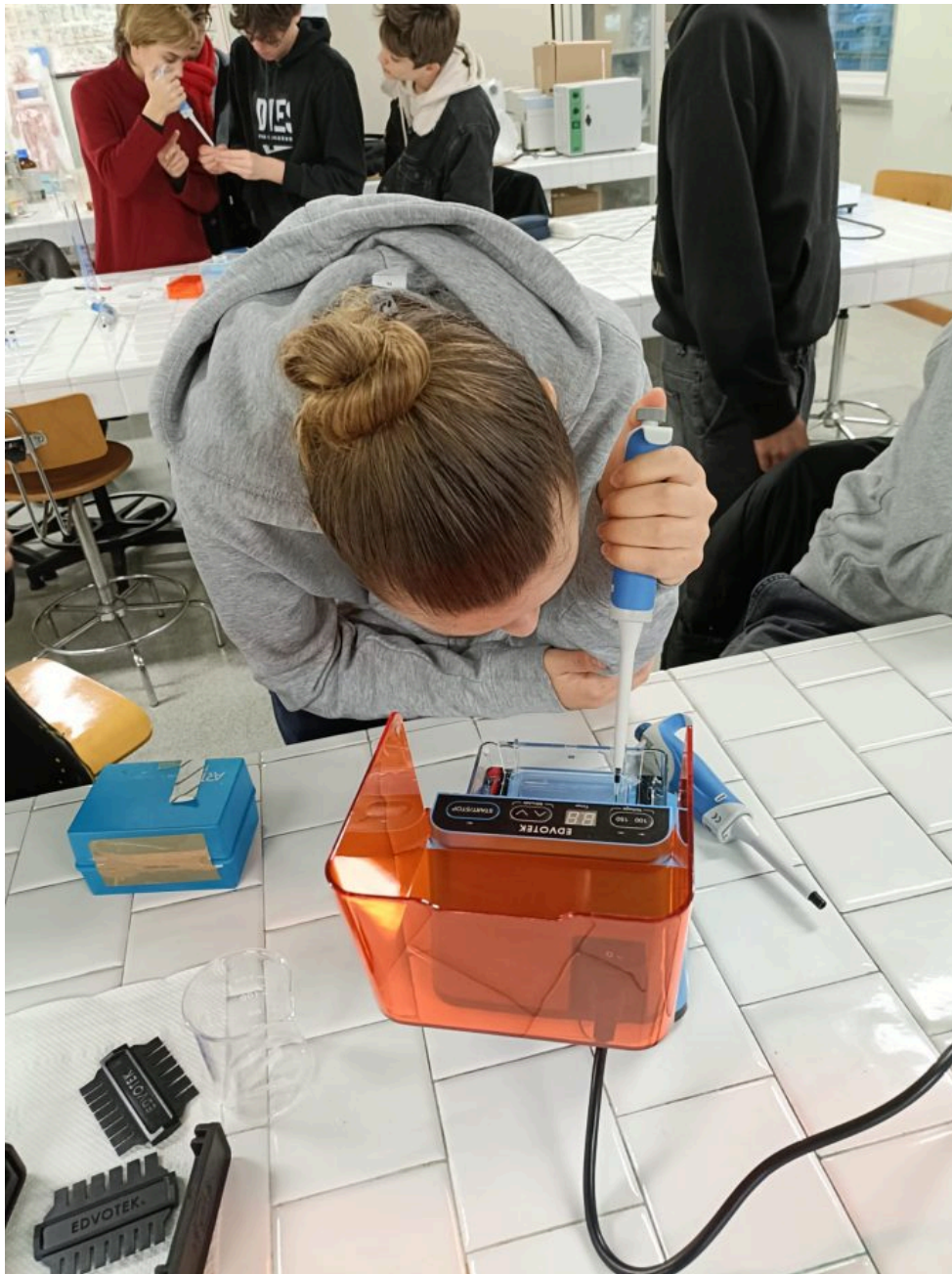
Grande successo anche per i corsi pomeridiani sull'uso della calcolatrice grafica Casio Fx-CG50, tenuti dai professori Francesca Gori e Francesco Degli Innocenti.

Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

INNOVAZIONE E SCIENZA ALL'IIS VARCHI: DAI MODELLI 3D ALLE BIOTECNOLOGIE

Grazie a queste tecnologie, gli studenti possono esplorare concetti matematici avanzati, risolvere equazioni e analizzare grafici in modo interattivo.

Novità assoluta dell'anno è il corso di Fisica con Arduino e le Apps, guidato dai docenti Isabella Marzullo e Sabrina Gavetti nell'ambito del progetto PNRR "Consapevolezza STEM". Gli studenti del liceo scientifico hanno lavorato con sensori e componenti elettronici, creando esperienze di laboratorio interattivo e sviluppando applicazioni per la simulazione di esperimenti. Il successo del corso ha portato all'attivazione di una seconda edizione rivolta alle classi seconde e terze.

**Biotechologie: tra scienza e ricerca**

Due progetti di alto valore formativo arricchiscono l'offerta dell'IIS Varchi nel campo delle biotechologie:

- **“Biotechologie a scuola”**, coordinato dai professori Nicola Anaclerio ed Esmeralda Bizzarri in collaborazione con l'Università di Firenze, introduce gli studenti a tecniche di laboratorio come l'isolamento batterico, la PCR e l'elettroforesi su gel. Il percorso prevede anche l'uso della bioinformatica per l'analisi del DNA e approfondimenti sulle implicazioni etiche delle biotechologie moderne.

INNOVAZIONE E SCIENZA ALL'IIS VARCHI: DAI MODELLI 3D ALLE BIOTECNOLOGIE

- **“Biotecnologie Bianche”**, organizzato dalla prof.ssa Mirella Sorbello e sviluppato in collaborazione con ricercatori di ENEA e CNR, prevede 40 ore di laboratorio per orientare gli studenti verso le professioni STEM. Le attività prevedono lezioni pratiche, analisi di dati sperimentali e workshop finalizzati alla realizzazione di materiali didattici. Quest’ultima proposta nasce dall’esperienza della scuola al concorso “Mad for Science”, in cui l’IIS Varchi è stato finalista con il progetto sulla “Biovalorizzazione delle acque reflue dei frantoi per la produzione di idrogeno verde”. La strumentazione vinta ha permesso di ampliare il laboratorio di biotecnologie, offrendo nuove opportunità di apprendimento a tutti gli studenti.

**Dalla vulcanologia alle lingue: un’offerta formativa completa**

L’istituto non trascurava le scienze della Terra grazie al prof. Riccardo Genco. Il progetto “Vulcanologia” permette agli studenti di esplorare fenomeni vulcanici attraverso esperimenti e analisi dei dati in collaborazione con il CGT dell’Università di Siena.

Il progetto propone un percorso laboratoriale in cui si toccano i principali temi legati alla vulcanologia moderna e al rischio vulcanico, attraverso una serie modulare di attività sperimentali improntate sulla didattica del Learning-by-doing e fortemente interattive. Gli studenti saranno attivamente coinvolti nell’assemblaggio di appositi setup sperimentali e saranno chiamati a fare ipotesi, osservazioni e misure dirette, al fine di discutere, sulla base dei dati ottenuti, alcuni dei processi che regolano i principali fenomeni vulcanici.

INNOVAZIONE E SCIENZA ALL'IIS VARCHI: DAI MODELLI 3D ALLE BIOTECNOLOGIE

Successo per i corsi di potenziamento di inglese e certificazioni QCER

Anche quest'anno, all'IIS Varchi, i corsi di potenziamento di lingua inglese e le certificazioni B1 e B2 del QCER, organizzati dal Dipartimento di Lingue della scuola, hanno registrato un'ampia partecipazione da parte degli studenti. Grazie ai fondi PNRR, l'istituto offre gratuitamente queste opportunità formative, consolidando il proprio impegno nell'internazionalizzazione e nella preparazione degli studenti per il mondo accademico e professionale.

I corsi, tenuti da insegnanti madrelingua certificati, garantiscono una preparazione efficace e approfondita, permettendo agli studenti di affrontare gli esami con sicurezza e di ottenere ottimi risultati. Le certificazioni, riconosciute a livello internazionale, vengono conseguite in collaborazione con l'Accademia Britannica di Arezzo, partner consolidato della scuola.

Un futuro all'insegna dell'innovazione

Grazie a questi progetti, l'IIS Varchi si conferma una scuola all'avanguardia, capace di coniugare teoria e pratica, ricerca e innovazione. Gli studenti non solo acquisiscono competenze tecniche avanzate, ma sviluppano un approccio critico e interdisciplinare, indispensabile per affrontare il mondo accademico e professionale del domani.

Redazione

**Articoli correlati**

INNOVAZIONE E SCIENZA ALL'IS VARCHI: DAI MODELLI 3D ALLE BIOTECNOLOGIE



Al Varchi la cerimonia di consegna della qualifica di Operatore socio sanitario

Speciale Scuole | 6 Febbraio 2025



La paleontologa Silvia Danise ospite dell'I.C. Petrarca di Montevarchi. Un incontro per avvicinare studentesse e studenti alle discipline STEM

Speciale Scuole | 5 Febbraio 2025



“Memorie della Resistenza in parole e musica”: Luca Lanzi si esibisce alla scuola Petrarca di Montevarchi

Montevarchi | 4 Febbraio 2025



7.000 Euro raccolti e donati all'AIL grazie all'evento ideato da Morbidelli

In vetrina | 3 Febbraio 2025

In Vetrina

INNOVAZIONE E SCIENZA ALL'IS VARCHI: DAI MODELLI 3D ALLE BIOTECNOLOGIE



In vetrina | 3 Febbraio 2025

1.000 Euro raccolti e donati all'ASL grazie all'evento ideato da Morbidelli

In vetrina | 28 Gennaio 2025

MG Italy: innovazione e diversificazione al servizio dell'eccellenza



Cultura | 23 Gennaio 2025

“Scarpe. Dagli zoccoli ai tacchi a spillo”: la mostra che racconta un secolo di calzature in Valdarno

Più lette

Politica | 8 Febbraio 2025

Montevarchi, Pd: “Si continua a somministrare pane e olio ai bambini le cui famiglie risultano morose nei confronti del servizio mensa”

Cronaca | 5 Febbraio 2025

Pian di Sco', Rina: 105 anni e tante storie da raccontare. Un compleanno speciale a Casa Serena

Cronaca | 8 Febbraio 2025

Mercatale, fiamme in una villetta. Il proprietario portato all'ospedale per accertamenti

[Articolo precedente](#)

[A Castelfranco il Giorno del Ricordo con tutti gli studenti delle medie del Comprensivo Don Milani](#)

[Articolo successivo](#)

[Giorno del Ricordo, il comune di Figline e Incisa espone le bandiere a mezz'asta](#)

Ultime Notizie



Figline Incisa Valdarno | Glenda Venturini -
10 Febbraio 2025

Giorno del Ricordo, il comune di Figline e Incisa espone le bandiere a mezz'asta

Con le bandiere esposte a mezz'asta il Comune di Figline e Incisa ha commemorato il Giorno del Ricordo, oggi...



Castelfranco Piandiscò | Glenda Venturini -
10 Febbraio 2025

A Castelfranco il Giorno del Ricordo con tutti gli studenti delle medie del Comprensivo Don Milani

INNOVAZIONE E SCIENZA ALL'IIS VARCHI: DAI MODELLI 3D ALLE BIOTECNOLOGIE

Tutti gli studenti delle scuole secondarie di primo grado di Pian di Scò, Castelfranco e Faella si sono ritrovati...



Economia

La crisi del comparto moda, le strategie per affrontarla: il confronto a Montevarchi

Glenda Venturini - 10 Febbraio 2025



Animali

Un'adozione speciale per una coppia speciale

Monica Campani - 9 Febbraio 2025



Primo piano

Solo un punto per la Sangiovese e per il Montevarchi

Michele Bossini - 9 Febbraio 2025



valdarnopost .it

Arno Edizioni Srl

[Chi siamo](#)

[Contatti](#)

[Info Legali](#)

[Privacy Policy](#)

[Cookie Policy](#)

[Pubblicità su Vpost](#)

Link utili

[Elezioni](#)

[Speciali](#)

[Dossier](#)

[I sondaggi di Vpost](#)

[Comunicati Stampa](#)

[Farmacie](#)

[Biblioteche](#)

Feedback

[Segnala un errore](#)

[Segnala una notizia](#)



Copyright 2022 © Arno Edizioni srl | P.I./C.F n.02314000510 | Reg. Trib. AR n. 9/11 info@valdarnopost.it - PEC: arnoedizioni@legalmail.it - tel. 055.5353443