

## La storia dell'umanità inizia con i piedi

(André Leroi-Gourhan, antropologo)

A guardarla bene, la storia della tecnica inizia quando le scimmie antropomorfe si alzano in piedi e cominciano a camminare su due zampe: gli ominidi, finalmente. Ci vollero ben 10 milioni di anni affinché la scimmia antropomorfa si abituasse all'andatura eretta, 10 milioni di anni durante i quali barcollò goffamente proprio come fanno i piccoli cuccioli di uomo oggi. Perché partire da così lontano? Perché la posizione eretta si può considerare, a piacere, la prima vera rivoluzione tecnica o la prima fonte di energia della storia: aver liberato due arti dalla "volgare" necessità della deambulazione ha permesso agli ominidi di diventare gli unici animali bipedi dotati di mani prensili sulla faccia della terra. Due piedi in meno per correre, ma due mani in più per raccogliere cibo, portare i piccoli in braccio, afferrare pietre e bastoni per difendersi, costruire oggetti. Si aprono anche le porte all'arte (letteralmente, *téchne*). Le mani libere sviluppano il cervello e lo spingono a cercare soluzioni adeguate ai vincoli materiali e ambientali. L'essere umano lascia dietro di sé, come traccia del suo passaggio, il lavoro delle mani: la ruota, la lancia, l'arco, la freccia, il coltello, "concetti di pietra" che collegano i bisogni e i pensieri degli uomini con la realtà delle cose.

È già tutto qui il segreto, quello che spiega il rapporto tra atto e forma, tra agire e pensare, tra tecnica e scienza: le mani eseguono le operazioni indicate dal cervello, ma danno anche al cervello, con il loro "fare", idee che il cervello altrimenti non avrebbe. "La mano è il mezzo che ha reso possibile all'umana intelligenza di esprimersi ed alla civiltà di proseguire nella sua opera" (M. Montessori). La scienza vera e propria nasce molto più tardi, tra XVI e XVII secolo, erede di una lunga tradizione mitologica (il mito spiega la natura), teologica (l'universo tolemaico) e magica (l'alchimia), tradizione che aveva cercato di interpretare la realtà alla luce di principi "esterni" alla realtà stessa. La "scienza nuova", quella galileiana, basata sull'esperienza, segna la volontà dell'uomo di guardare la realtà con i propri occhi.

**Gli esseri umani prima si sono alzati in piedi e poi sono diventati intelligenti**

(Stephen J. Gould, biologo)

## 3 Conferenze plenarie in Aula Magna

17:30 **Saluto delle autorità**  
Saluto del Dirigente Scolastico

17:45 **Filippo De Angelis**  
Professore ordinario di Chimica generale e inorganica  
(Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie,  
Università degli Studi di Perugia)

**Dalla fotosintesi alle celle solari**

18:30 **Luca Gammaitoni**  
Professore ordinario di Fisica sperimentale  
(Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia)

**L'energia che ci serve:  
dalle rinnovabili alla fusione nucleare**

19:15 **Marco Gargaro**  
Professore associato di Farmacologia (Dipartimento di  
Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia)

**Editing genetico: un nuovo  
strumento per costruire biofarmaci  
genetici contro le patologie tumorali**

## È LA SERA DEI MIRACOLI

venerdì **20** gennaio  
2023

Per info:

**iis** | Cassata  
Gattapone

☎ 075/9235911

✉ [pgis034006@istruzione.it](mailto:pgis034006@istruzione.it)

🌐 [www.iisgubbio.edu.it](http://www.iisgubbio.edu.it)

# È LA SERA DEI MIRACOLI

*Le cose sono unite da legami invisibili.  
Non puoi cogliere un fiore senza turbare una stella (G. Galilei)*



Itinerari notturni tra  
scienza e tecnologia  
17:30/24:00

venerdì  
**20**  
gennaio  
2023

**iis** | Cassata  
Gattapone



# 10 Itinerari guidati nei Laboratori dell'Istituto



## ◆ Il mondo dell'Internet of Things

L'elettronica ha semplificato la nostra vita, Internet l'ha profondamente cambiata. Insieme, nell'Internet of Things, la rivoluzioneranno. Ma cos'è l'Internet of Things o "Internet delle cose"? L'Internet of Things utilizza hardware e software per creare oggetti "intelligenti" connessi ad Internet che dialogano tra loro per rendere più facile la vita di tutti i giorni. Qualsiasi oggetto dotato di circuiti elettronici adeguatamente programmati e connesso ad Internet può considerarsi intelligente o smart object. Venite a conoscere il mondo dell'Internet of Things, in un percorso in cui scoprire tutte le sue potenzialità attraverso i progetti realizzati dai nostri studenti.

## ◆ Show coding: programmi in dieci minuti

Con questo show coding l'indirizzo informatico vuole fondere programmazione e spettacolo. I nostri studenti realizzeranno dei programmi in dieci minuti, spiegando contestualmente ciò che stanno facendo. Al termine, gli spettatori potranno non solo "assaggiare" i programmi realizzati, testando il software appena prodotto, ma riusciranno addirittura a modificarlo, dandogli un tocco personale.

## ◆ Fai attenzione alle barriere architettoniche: accessibilità e sostenibilità ambientale e architettonica

Spazi architettonici accessibili a chiunque e in armonia con l'ambiente sono, e diventeranno sempre di più, le parole d'ordine di ogni progettazione al fine di garantire una adeguata qualità di vita a tutti.

## ◆ Lab food innovation: il futuro parte da qui

La sinergia tra scuola e territorio è il tema centrale delle attività proposte che mirano a creare nuove competenze nel campo agroalimentare: dall'agricoltura di precisione all'agricoltura sociale, ai processi di trasformazione di qualità, con particolare attenzione alle problematiche ambientali, agricole e socioeconomiche.

## ◆ Business Intelligence e AI al servizio dell'Azienda

Gli intervenuti saranno guidati dagli studenti dell'Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali in un percorso che illustra le strategie d'uso dei dati aziendali, finalizzate a facilitare le scelte decisive e determinanti riguardanti le politiche aziendali, con particolare riferimento ai nuovi paradigmi di raccolta e aggregazione dei dati e gestione dei database. Verrà messo in risalto come gli strumenti di Business Intelligence, sempre più spesso integrati con Big Data e Intelligenza Artificiale (AI), siano ormai utilizzati anche da Aziende medio-piccole, e siano diventati cruciali per la definizione delle strategie e delle politiche di marketing e di gestione aziendale.

## ◆ Eco fashion - la Moda ecosostenibile

Le ragazze del corso "Produzioni industriali e Artigianali" del Settore Professionale presentano i propri lavori. Una collezione di abiti originali realizzati con scarti di materiali tessili e rielaborati seguendo due filoni, quello di intrecci di tessuti lavorati a telaio e quello del patchwork, prodotto da più parti di tessuti assemblati. Il percorso prevede l'illustrazione delle tecniche utilizzate per la realizzazione degli abiti presentati

## ◆ E per quanta strada ancora c'è da fare Amerai il finale...

Il percorso vuole essere un viaggio alla scoperta graduale e guidata di angoli del mondo straordinari scelti dai ragazzi. Durante questo viaggio il turista, attraverso suoni, colori e sapori, potrà immergersi nei luoghi selezionati ascoltando la spiegazione da parte degli studenti dell'indirizzo Turismo. Il progetto vuole proporre un'idea di viaggio intesa non solo come viaggio in sé, ma come esperienza, come arricchimento e come fonte di ispirazione per la creatività.

## ◆ Il nome della rosa... anno 2023

Anno 1327: in un'abbazia benedettina vengono condotte indagini per risolvere l'enigma di morti misteriose. Intuizioni e deduzioni conducono finalmente al colpevole. Anno 2023: in un affascinante viaggio nei nostri laboratori, alla ricerca di impronte digitali, tracce di DNA, di saliva e sangue, scopriremo come genetica e chimica forense avrebbero potuto aiutare Adso da Melk e Guglielmo da Baskerville a individuare l'autore dei numerosi delitti avvenuti nel monastero.

## ◆ Industria 4.0 viaggio verso un ambiente automatizzato

Vieni a scoprire un processo produttivo automatizzato, dall'idea su carta alla prototipazione tramite stampa 3D... realizza concretamente le tue idee. Dal prototipo alla realizzazione con macchine a controllo a numerico... termina il viaggio con l'uso di un braccio robotico industriale, per un futuro più efficiente e sicuro.

## ◆ Le tecnologie del futuro

La tecnologia diventa indossabile, grazie alla sperimentazione tecnologica impiantistica di innovazione gestionale e all'utilizzo di tessuti canonici sapientemente lavorati e fusi con la microtecnologia. Questo connubio garantisce effetti scenografici coinvolgenti grazie a diverse modalità operative, quali sequenze di accensioni predefinite, variazioni di luminosità sensibili alla luce ambientale, animazioni a ritmo di musica.