



Antropologia e Biologia Umana

Coordinatore: prof. Giuseppe Ardito, vice Presidente Unitre, già docente di Antropologia presso le Università di Torino e Firenze.

Il corso di quest'anno, pur conservando un nucleo di lezioni dedicate all'Antropologia e alla Biologia Umana, comprenderà anche una serie di conferenze su argomenti tipici delle Scienze Naturali come la Botanica, la Zoologia, l'Etologia dei Primati, le Scienze della Terra, grazie all'intervento di esperti nelle varie materie.

Per quanto riguarda l'Antropologia e la Biologia Umana, ci occuperemo in particolare della vita segreta della mente, ovvero di cosa succede nel nostro cervello quando pensa, sente, decide; si parlerà del cervello emotivo ovvero dell'origine delle emozioni, del coinvolgimento dei neuroni specchio, dell'intelligenza dinamica e di altri argomenti ancora legati al funzionamento di questo nostro meraviglioso organo.

Ci occuperemo anche della storia delle nostre origini alla luce delle scoperte più recenti e allo studio del DNA.

Negli ultimi anni la possibilità di sequenziare i genomi di specie estinte ha infatti completamente rimodellato le nostre conoscenze sull'evoluzione umana, aprendo nuove frontiere sino a ieri impensabili.

Tutte le lezioni si basano su presentazione di numerose *slides* che illustrano i vari aspetti degli argomenti trattati.

BOTANICA: Il mondo delle piante

Coordinatore: dott.ssa Laura Guglielmona, curatrice dell'Erbario dell'Università di Torino

- Introduzione al corso
- Come vivono le piante: concetti generali di fisiologia e loro applicazione nella coltivazione
- Caratteristiche di alcune famiglie botaniche
- La biodiversità vegetale: definizione, ruolo delle specie endemiche, concetto di hot spot
- Paesaggi vegetali
- Storia dei giardini e delle specie vegetali che li hanno caratterizzati nel tempo. Dai giardini dell'antichità al Seicento.
- Rappresentare le piante: storia dell'iconografia botanica tra Cinquecento e Settecento.
- Botanici piemontesi: storia degli studi floristici in Piemonte.

Metodologia

Il corso è articolato in incontri sempre accompagnati da illustrazioni con audiovisivi e si svolgerà con il contributo di docenti esperti dei diversi argomenti.

Attività collaterali

D'accordo con i corsisti l'anno si concluderà con un'uscita in un ambiente di interesse botanico.

CI CREDO, NON CI CREDO: INDAGHIAMO...

Coordinatore: prof. Ivo Maistrelli

- Torino sconosciuta
- Le bufale sulla salute: dalle origini ai giorni nostri
- "Essere superstiziosi porta male", diceva Eduardo De Filippo
- Rapiti da un Ufo! - Come studiare questi racconti?
- Nomen omen. Il destino di uomini e città in un nome
- Alla ricerca della pietra filosofale: l'alchimia tra storia e leggenda
- I massi erratici della collina morenica di Rivoli: natura, misteri, miti
- La fisica delle piccole cose quotidiane
- Allineamenti: coincidenze o no?
- Illustri e sconosciuti inventori a Torino e in Piemonte
- La chimica, questa sconosciuta: cos'è, cosa non è, cosa ci fanno credere che sia.
- Visita al Museo di Scienze Naturali

FISICA E FILOSOFIA

La cosmologia moderna: problemi e prospettive

Coordinatore: dott. Giorgio Roncolini

Nell'anno accademico 2023-2024 ripercorreremo, rapidamente, le idee filosofiche, scientifiche e religiose che si sono succedute circa la storia e l'interpretazione del nostro universo. Passeremo ad esaminare lo sviluppo della moderna cosmologia, con le sue diverse teorie nate dalla relatività generale o suggerite da altre teorie (stringhe o gravità quantistica). Cercheremo di giustificare i principali enunciati teorici, per mezzo dei risultati sperimentali della cosmologia osservativa.

Ci porremo una serie di domande, non sempre corredate di risposte sicure. Ad esempio: come è nato l'universo? È possibile che l'universo sia nato dal nulla? L'universo è sempre esistito? C'è un ruolo per Dio? Quanto è grande l'universo? L'universo è infinito o solo illimitato? Le leggi fisiche che governano il nostro universo sono sempre state le stesse? Come è nata la materia? Cosa sono l'energia oscura e la materia oscura? Il tempo, con la sua freccia, è reale o solo un'illusione? Che peso hanno avuto le "condizioni iniziali" sullo sviluppo dell'universo? La freccia del tempo è dipesa dalle condizioni in cui è nato l'universo? Lo sviluppo dell'universo ha a che fare con il Principio Antropico? Che fine farà l'universo? Ci sono più universi?

INFORMATICA: IMPARIAMO AD USARE IL PC

Coordinatore: dr. Fausto Marzo

Il corso intende guidare l'allievo alla conoscenza di base del Computer e al suo utilizzo

Il corso si svolgerà in un'aula attrezzata con postazioni PC riservate a ciascun corsista

- Introduzione: principi generali di funzionamento
- Acquistare un computer o un tablet?
- Sistema operativo: Windows, Linux o Mac
- Office posta elettronica e programmi utili
- Suite Office 365 e modalità di licenza
- Suite Office e i suoi programmi (Word, Excel...)
- Come scegliere un provider per connettersi alla rete
- Cosa serve per navigare in Internet
- I principali browser e per che cosa si differenziano
- Installare e aggiornare un Antivirus
- Come proteggere la posta dallo spam
- Gli strumenti per accedere ai siti della Pubblica Amministrazione
- Strumenti e sicurezza dei pagamenti online

INFORMATICA: SMARTPHONE ANDROID

Livello base

Coordinatori: dott.ssa Daniela Modena e dott. Emilio Molari

Il corso si rivolge esclusivamente ai possessori di smartphone ANDROID.

NON PREVEDE approfondimenti su dispositivi APPLE iDs (iPHONE ED iPAD), Windows Phone, Java ME, Symbian, Blackberry OS.

Il corso è orientato a chi ha acquistato da poco uno smartphone e ritiene di essere in difficoltà nell'utilizzo delle funzioni base. E' rivolto a chi non ha particolari preparazioni tecniche.

Il corso si propone di accompagnare i partecipanti dall'accensione dello smartphone all'uso di funzionalità di base che possono essere di aiuto nel quotidiano. L'obiettivo è un uso più consapevole dello smartphone cercando di individuare i servizi disponibili e orientarsi tra i consumi e le offerte proposte dal mercato.

INFORMATICA: SMARTPHONE ANDROID

Livello avanzato

Coordinatore: dott. Massimo Cugno – L.Tibaldo

Il corso si rivolge esclusivamente a dispositivi ANDROID

NON PREVEDE dispositivi APPLE iOS (iPhone e iPad), Windows Phone, Java ME, Symbian, BlackBerry OS.

Il corso è orientato a chi usa i comandi base, conosce le principali funzioni e-mail, wi.fi, App, Rubrica, WhatsApp.

La durata e lo sviluppo potrà essere adattato alle conoscenze dei partecipanti. Sono previste esercitazioni in aula e a casa.

- Google Maps
- Calendario
- Connettere lo smartphone a un PC
- Lo smartphone come router tethering
- Utilizzare chiavette USB e schede SD
- Gestire la memoria interna, quella esterna e i files
- Spostare foto e App dalla memoria alla SD e viceversa
- Fotografare con lo smartphone
- Utilizzare INTERNET
- E-mail: gestire gruppi e allegare copie da internet
- Notizie sul CLOUD

INFORMATICA: SMARTPHONE APPLE

Coordinatore: dott.ssa Daniela Cunioli

Il corso si rivolge esclusivamente ai possessori di smartphone e tablet iOS (Apple).

- Vocabolario di base
- Configurazione dello smartphone-tablet: app e widget
- Come salvare i numeri in rubrica e videochiamare
- Come installare le App
- Come inviare messaggi e utilizzare Whatsapp
- Inviare foto da mail e app
- Come inviare la posta elettronica
- Browser e motori di ricerca
- Spid; come richiederlo e come utilizzarlo
- Siti che facilitano la vita e loro utilizzo: Inps, Piemonte Salute, Comune di Torino, NOIPA
- Come fare acquisti sicuri online
- Come pagare bollette, multe e ticket sanitari online
- Come cercare informazioni in rete

LA RIVOLUZIONE DIGITALE

Nuovi scenari della comunicazione

Coordinatori: ing. Giulio Brusasco; Maurizio Ardito, già Direttore Centro Produzione Rai

Anche durante l'anno accademico 2023-24 proseguiremo nell'illustrare le innumerevoli sfide (tecniche, economiche, etiche) che il mondo digitale e globale di Internet ci pone. Oltre agli interventi dei due relatori "tradizionali" si succederanno altri esperti in campi specifici.

Verranno fatti richiami alle necessarie basi tecniche per poter ragionare di "bit": cosa sono un bit, un computer, un algoritmo, un programma software, una rete, ecc. Parleremo degli aspetti tecnici, senza esagerare con dettagli non essenziali.

Offriremo la narrazione di "cosa ci aspetta": di come le nuove tecnologie digitali e l'immanenza delle Organizzazioni globali che oggi le dominano (Amazon, Google, Facebook, Apple, a volte anche più potenti dei singoli Stati Sovrani) potranno impattare nelle nostre vite quotidiane, sulla sicurezza, sulla economia e sulla politica mondiale. Nel concreto, parleremo ancora di reti a banda ultra larga, di *BlockChain*, di intelligenza artificiale, robot, transumanesimo, Big Data e Cloud. La Rivoluzione Digitale che stiamo vivendo ha un impatto socioeconomico e culturale superiore a quello che ebbe la Rivoluzione Industriale. Questa ha trasformato il mondo da agricolo-artigianale a industriale rivoluzionando il modo di pensare, ma - essendo avvenuta in un periodo relativamente lungo - ha interessato molte generazioni, che hanno avuto il tempo di adattarsi anche culturalmente.

La Rivoluzione Digitale, invece, ha avuto un impatto maggiore: è avvenuta in una sola generazione. Per non esserne disorientati, scoraggiati o spaventati, l'unica difesa è cercare di capire ciò che sta succedendo.

LE PIANTE MEDICINALI

Possibilità e limiti del loro utilizzo

Coordinatore: prof.ssa Maria Chiara Cassone, già Professore associato di Farmacologia e Farmacoterapia presso l'Università degli Studi di Torino

- Dalla Medicina popolare alla moderna Farmacologia: cenni storici e principi ispiratori.
- Requisiti per ottenere una pianta medicinale di “buona qualità”
- Il Fitocomplesso
- Preparati e modalità di utilizzo
- Normativa nazionale ed europea: cenni
- Le piante medicinali più usate: razionale d'uso, vantaggi, svantaggi, rischi
- Valutazione critica dell'utilizzo di erbe medicinali o di farmaci di sintesi per le patologie più comuni riguardanti l'apparato cardiovascolare, l'apparato respiratorio, l'apparato gastrointestinale, il sistema nervoso, l'apparato muscolo-scheletrico, il sistema riproduttore maschile e femminile.

Obiettivi: Fornire le conoscenze di base e gli aggiornamenti sull'uso razionale di piante medicinali e/o di derivati di piante.

Metodologia: Incontri frontali con l'uso di pc e proiettore. In alcuni casi sarà anche usato un collegamento ai siti istituzionali riguardanti la salute del cittadino.

Disponibilità a fornire materiale inerente gli argomenti trattati.

L'UOMO E IL COSMO

Coordinatore: prof. Claudio Biffo

Come nei precedenti Anni Accademici, anche quest'anno il corso presenterà argomenti di Astronomia trattati in ambito sia scientifico sia storico. Una particolare attenzione sarà rivolta ai recenti sviluppi delle osservazioni astronomiche e della ricerca in ambito astrofisico. Saranno trattati sia temi cosmologici, riferiti alla struttura generale dell'universo, sia argomenti di fisica stellare e planetaria, con riferimento agli scienziati che le hanno rese possibili.

Ogni incontro svilupperà temi indipendenti.

E' prevista per il 2024 una visita guidata al Planetario di Torino.

- Dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande.
- I raggi X: dalle trincee allo spazio.
- L'universo multi-messaggero.
- Storie di Astronomi e di Astronomia: dall'antichità al '700.
- Storie di Astronomi e di Astronomia: dal '700 ad oggi.
- La Luna.
- Gli "spettri" dell'Astronomia.
- Il mezzo interstellare.
- L'evoluzione delle stelle
- Un viaggio tra i pianeti.
- L'Osservatorio spaziale J.Webb.
- L'universo in espansione.

NATURA MADRE O MATRIGNA?

Coordinatore: dott.ssa Antonella Pannocchia, già Direttore del Dipartimento ARPA di Torino

L'ambiente e le sue trasformazioni sono al centro del dibattito attuale. Siamo consapevoli che dobbiamo convivere su questo pianeta in equilibrio con esso, sappiamo che le risorse del pianeta non sono infinite e che dobbiamo cercare di abitarlo avendone cura.

Abbiamo il dovere di lasciare ai nostri figli e ai nostri nipoti un pianeta vivo che consenta la vita.

- Le fonti energetiche e cambiamenti climatici
- Economia circolare: chiudere il cerchio tra risorse e rifiuti
- Biodiversità e organismi geneticamente modificati
- Qualità dell'aria che respiriamo
- La risorsa acqua
- Alimentazione sostenibile e per tutti

QUATTRO PASSI NEI NUMERI DELL'ECONOMIA

Coordinatore: prof. Roberto Nucera

Per sopravvivere in questo pazzo mondo uscito dalla pandemia ed entrato nella guerra.

- **Il PIL misura la felicità?**
NO, però misura la potenza produttiva e militare.
- **Le percentuali misurano i fatti economici?**
SI, soprattutto inflazione, crescita e decrescita.
- **Il debito pubblico può rientrare?**
SI, ma nessuno sa quando.
- **l'Italia è un paese per giovani?**
NO, anche perché i giovani dovranno mantenere tanti anziani.
- **Nelle scuole italiane si studiano educazione finanziaria e statistica?**
NO, non sono considerate abbastanza nobili.
- **Le previsioni economiche sono attendibili?**
NI, nemmeno i super computer hanno la sfera di cristallo, ma con un po' di buon senso...

SANITA' DIGITALE

Coordinatore: ing. Antonio Sciarappa

Il Sistema Sanitario Nazionale si trova a dover affrontare nuove sfide di sostenibilità economica legate all'aumento dei costi di erogazione dei servizi sanitari, al cambiamento demografico in atto (crescita anziani e conseguente aumento delle malattie croniche) e alla richiesta di prestazioni sanitarie di qualità fatta dal cittadino-paziente sempre più informato e attento alla sua salute. Tutto questo si scontra con budget limitati, riduzione del numero di ospedali, carenza di personale medico e paramedico con il risultato di avere liste di attesa sempre più lunghe e difficoltà crescenti per la persona.

La proposta di soluzione ai problemi indicati è il passaggio alla "sanità digitale" che può e deve assumere un ruolo centrale in quanto abilitatore di una sanità più sostenibile, accessibile e focalizzata sui bisogni di tutti gli attori coinvolti nei processi di cura.

I contenuti del corso:

- I problemi nella sanità di oggi (costi, pazienti più esigenti, invecchiamento della popolazione, frammentazione a livello territoriale continuità di cura...).
- Nuovo modello di erogazione e sanità digitale (ruolo del paziente, cura a casa, interazione fra tutti gli attori coinvolti nei processi di cura, appropriatezza, ruolo della pandemia COVID e PNRR...).
- In cosa consiste la sanità digitale? Quali blocchi tecnologici servono? Quali sono già esistenti? (telemedicina, ricetta elettronica, fascicolo sanitario, tessera sanitaria, CUP, tecnologie mobili, Internet delle cose...).
- Altri blocchi tecnologici innovativi per una sanità migliore ed esempi applicativi (Big data, Intelligenza Artificiale, Clinica virtuale, paziente virtuale, Robotica, Lab on chip...).
- PNRR: modello di erogazione della sanità entro il 2026. Progetti realizzati in corso e completati.
- Applicazioni di Telemedicina: realizzazioni, esempi, filmati.

SOSTENIBILITA'

Una nuova forma di responsabilità personale e collettiva

Coordinatore: ing. Giovanni Colombo, già direttore di Ricerca (TILAB e Boella) e membro del Governing Board dell'Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia (EIT); Docente esterno del Politecnico di Torino

L'Organizzazione delle Nazioni Unite ha costruito la sua strategia per lo sviluppo sostenibile attorno alle due sfide essenziali del nostro tempo: la salvaguardia dell'ambientale e la giustizia sociale. Le ricerche sul tema della sostenibilità dimostrano come una visione integrata ambiente-società possa migliorare sensibilmente le prospettive di successo del difficile cammino verso la salute del pianeta.

Il corso sviluppa il tema della sostenibilità utilizzando il principio di responsabilità nella lettura critica e nell'interpretazione delle grandi trasformazioni che stanno ridefinendo i processi sociali e le strutture produttive. Il primo capitolo riassume le evidenze della crisi ambientale e le sfide aperte per rispettare i vincoli climatici che la Comunità internazionale ha fissato. Gli altri capitoli analizzano la complessa relazione ambiente-società sullo sfondo delle principali discontinuità tecnologiche e di processo legate agli obiettivi della sostenibilità. Gli aspetti tecnologici sono descritti in modo intuitivo, al solo scopo di analizzare il loro potenziale impatto sulla persona e sulla comunità. Ogni capitolo procede attraverso esempi e offre i riferimenti bibliografici necessari a chi desideri approfondirne gli argomenti. Il carattere divulgativo dell'esposizione dovrebbe facilitare la discussione aperta e lo scambio di idee.

- La questione ambientale, lo stato, le sfide, il principio responsabilità
- Energia tra quantità e qualità - le trasformazioni energetiche
- Usa e riusa - l'economia circolare
- Cibo, energia e cultura – nuove funzioni per le comunità rurali
- Il click-bacchetta magica - distribuzione e consumo dei beni
- Reale o virtuale? - tecniche digitali come leva del cambiamento
- Locale o Globale? – le due facce della sostenibilità

STORIA DELLA ESPLORAZIONE SPAZIALE

La grande avventura umana nell'Universo

Coordinatore: prof. Giovanni Canepa

Da sempre il cielo, le stelle e gli altri pianeti costituiscono un oggetto di osservazione privilegiata per l'essere umano.

Le motivazioni ideali all'origine dei viaggi spaziali e dell'astronautica sono state molteplici e variabili nel tempo. L'esplorazione dell'ignoto, il progresso scientifico, quello tecnologico e la competizione internazionale tra le potenze del nostro pianeta sono stati i motori più forti.

Esploriamo per comprendere l'universo che ci circonda e la capacità della vita di adattarsi a condizioni estreme: il che ci ha permesso di sviluppare nuove tecnologie le quali, nel corso degli anni, hanno iniziato a fare sempre più parte della nostra vita quotidiana.

Di tutto questo ed altro parleremo nei nostri incontri, integrati con proiezione di filmati, con possibilità di visite in aziende del settore e musei dello spazio:

- L'osservazione del cielo e l'astronomia moderna
- La corsa alla conquista dello spazio
- La Luna: ci siamo già stati, ma presto ritorneremo
- Le grandi tecnologie: lo Space Shuttle, imprese e tragedie
- Un sogno diventato realtà: la Stazione Spaziale Internazionale (ISS)
- Lo spazio, un ambiente ostile: come viverci
- Prossima fermata, Marte
- L'esplorazione del sistema solare ed oltre
- Telecomunicazioni e osservazioni terrestri per un futuro del nostro pianeta
- Ricadute positive delle missioni spaziali e della ricerca in campo spaziale
- Le compagnie private e le opportunità commerciali: una nuova frontiera, la Space Economy
- Le piante nello spazio: fonte di vita