



ALLA CONQUISTA DELL'OTTAVO CONTINENTE:

LO SPAZIO

Coordinatore: prof. Giovanni Canepa

Gli esseri umani hanno sempre sognato di volare.

Il sogno più ardito? Volare oltre i confini ristretti del nostro pianeta.

Solo nella seconda parte del ventesimo secolo sono riusciti a sviluppare dei potenti razzi in grado di superare la forza di gravità e aprire la strada all'esplorazione umana dello spazio.

L'ottavo continente - lo Spazio - è "terra" di esplorazione e di conquista: chi dominerà lo Spazio dominerà il mondo.

La *space economy* sta crescendo a un ritmo senza precedenti e non c'è economia, incluse le emergenti, che non guardi allo Spazio.

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

Il nostro viaggio inizia attraverso un percorso affascinante e articolato tra le più grandi missioni della esplorazione spaziale, tra vittorie e sconfitte, dagli albori sino ai nostri giorni.

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

- Il contesto iniziale e i primi passi
- La corsa allo Spazio nel contesto della Guerra Fredda e l'accesa competizione USA-URSS.
- Missione Luna: Storia ed Esplorazione
- 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
- Verso Marte, oltre i limiti
- L' esplorazione del sistema solare e oltre
- Telecomunicazioni e osservazioni terrestri per un futuro del nostro pianeta
- Benefici per l'umanità
- La protezione contro gli asteroidi
- Telescopi spaziali: James Webb

ANTROPOLOGIA E BIOLOGIA UMANA

Coordinatore: prof. Giuseppe Ardito, vice Presidente Fondazione 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 - grazie all'intervento di esperti delle varie materie - anche una serie di conferenze su argomenti tipici delle Scienze Naturali come la Botanica, la Zoologia, l'Etologia dei Primati, le Scienze della Terra e l'Eco-Etologia Umana.

Per quanto riguarda in particolare l'Antropologia e la Biologia Umana:

- continueremo ad occuparci del funzionamento del nostro cervello, ovvero di cosa succede quando si pensa, si sente, si decide
- parleremo del cervello emotivo, delle origini delle emozioni e della neurobiologia della volontà
- ci occuperemo delle teorie evolutive e della storia delle nostre origini che, grazie alla possibilità di studiare il DNA estratto da ossa di individui vissuti parecchie centinaia di migliaia di anni fa, ha subito delle profonde modifiche rispetto a quanto creduto sinora.

Per concludere, verrà fatto un accenno anche ai nostri parenti biologici più vicini, i Primati non umani, analizzandone le caratteristiche anatomiche e comportamentali.

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

BOTANICA: il mondo delle piante

Coordinatore: dr.ssa Laura Gugliemone (curatrice Erbario Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino).
Il corso si svolgerà con il contributo di docenti esperti dei diversi argomenti.

Metodologia

Il corso è articolato in incontri accompagnati da illustrazioni con audiovisivi.

Programma

- Introduzione al corso
- Come vivono le piante: concetti generali di fisiologia vegetale e loro applicazione nella coltivazione (semi, fabbisogno di luce e tropismi).
- Le Orchidee
- Le piante bulbose
- Paesaggi vegetali
- Storia dei giardini e delle specie vegetali che li hanno caratterizzati nel tempo. I giardini dal Rinascimento all'Ottocento.
- Botanici piemontesi: storia degli studi floristici in Piemonte.

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

- Tornano di moda gli oroscopi. Per sapersi difendere, facciamo un gioco tutti assieme.
- Magia, racconti e leggende del Piemonte
- A cosa serve un articolo scientifico? Comunicazione, controllo, fake news, bufale e incomprensioni nel mondo della ricerca
- Statistiche e probabilità: come capire esattamente quello che ci viene propinato
- Arte moderna e pensiero occultistico
- Nascosti in piena vista. Storie di messaggi incomprensibili, cifrari segreti e brillanti decrittatori
- Integratori alimentari, tra leggende, bufale e realtà
- La fisica, questa sconosciuta: perché tante citazioni a sproposito?
- Processo penale e indagini con bufale da film e da giornali
- A spasso negli archivi, tra storia e memoria
- Ho sempre fatto così: abitudini e luoghi comuni, false sicurezze in casa
- Visita a un museo

FISICA E FILOSOFIA

Coordinatore: dott. Giorgio Roncolini

Dodici incontri per capire il mondo in cui viviamo

- Meccanica quantistica: la crisi della fisica di inizio '900, i fondamenti della nuova fisica e la realtà velata.
- Meccanica quantistica: cosa significa? *L'entanglement* e i problemi della località.
- Relatività speciale: spazio e tempo, dalla fisica classica alla fisica di Einstein; cambiamento di prospettiva
- Relatività Generale: gravitazione, curvatura dello spazio, orologi che accelerano in montagna e rallentano al mare.
- Stringhe e gravità quantistica: tentativi di unificare relatività e meccanica quantistica.
- Struttura della materia, lo zoo delle particelle elementari, il bosone di Higgs, l'antimateria; particelle o campi?
- Filosofia della fisica
- Cosmologia e cosmologie: successi, problemi, prospettive
- Intelligenza artificiale: cos'è e come funziona; mente, cervello, computer.
- Il mistero dei numeri primi e la crittografia.
- Buchi neri: i mostri dell'universo.
- Il rapporto, a volte difficile, tra scienza e fede.

GRANDI TEMI DELLA BIOLOGIA

Coordinatore: Rita Cavallone

La curiosità dell’Uomo verso i fenomeni naturali lo ha portato ad indagare per spiegarne le cause: nei secoli si è passati dalla semplice osservazione dei fenomeni al metodo scientifico sperimentale. Dal mondo macroscopico, più evidente agli occhi di tutti, gli studiosi si sono, poi, dedicati all’indagine del mondo microscopico, arrivando al mondo molecolare, oggetto degli studi di biologia moderna.

- Il metodo scientifico: la nascita della scienza
- La chimica degli organismi viventi: siamo figli delle stelle?
- Le cellule: dal microscopio ottico al microscopio elettronico
- Come funzionano le cellule? Dal modello base agli optional più sofisticati
- La gestione dell’energia nelle cellule: un esempio di economia circolare
- Il mondo dell’infinitamente piccolo: batteri e virus
- La riproduzione: la capacità delle cellule e degli organismi di moltiplicare se stessi
- La trasmissione dei caratteri ereditari: da Mendel alla genetica umana
- L’origine della vita: generazione spontanea e biogenesi
- La classificazione degli organismi: un modo per “mettere ordine” nella Natura
- Il corpo umano e la comprensione del suo funzionamento
- L’ingegneria genetica e le biotecnologie: attenti alle *fake news!*

I PAESAGGI CAMBIANO

Interazione tra ambiente naturale e uomo

Coordinatore: Roberto Ajassa, già professore di “Geografia Fisica” all’Università di Torino

Forme, coperture e aspetto della superficie terrestre cambiano nel tempo e nello spazio, ovvero nelle diverse regioni del pianeta, e anche nel tempo.

Ciò che oggi osserviamo sono i paesaggi, la cui formazione è dovuta a dinamiche e interazione di processi naturali e antropici. Essi si sviluppano per l’azione associata di più agenti e fattori, clima in primo luogo, che sono i veri artefici della continua trasformazione dei paesaggi stessi, la cui evoluzione non sempre è percepibile nella scala temporale correlata alla vita dell’uomo (che però esercita su di essi una evidente opera di trasformazione).

Il paesaggio può, quindi, essere definito come manifestazione della dinamica delle componenti dell’ambiente naturale, dei processi fisici che lo modellano, della variabilità della vita (degli ecosistemi) e della storia dell’insediamento uomo.

Il percorso del corrente anno si avvierà con la descrizione dei principali fattori di formazione e controllo dei paesaggi. In una fase successiva verrà sviluppato il tema della evoluzione del paesaggio, naturale e antropizzato, in relazione ai processi fisici e biologici che ne hanno scandito le fasi di trasformazione.

Obiettivi:

- fornire conoscenze di base sui fattori determinanti i caratteri e le dinamiche dei paesaggi
- approfondimenti e sviluppo di argomenti di attualità, sempre inerenti la tematica di riferimento

Metodologia:

- lezioni frontali, con presentazione in Power Point, svolte con attenzione alle richieste di approfondimento
- proposte da parte dei corsisti

Materiali a disposizione:

- a richiesta vengono forniti schemi e riassunti in formato digitale dei temi trattati

INFORMATICA: SMARTPHONE ANDROID

Livello base

Coordinatori: dr.ssa Daniela Modena; dott. Emilio Molari

Il corso si rivolge esclusivamente ai possessori di smartphone ANDROID.

Non prevede approfondimenti su dispositivi APPLE iOS (iPhone e iPad), Windows Phone, Java ME, Symbian, Blackberry OS.

È indirizzato a chi, senza particolari preparazioni tecniche, si ritiene in difficoltà nell'utilizzo delle funzioni base.

Si propone di accompagnare i partecipanti verso

- la conoscenza di funzionalità utili nel quotidiano
- un uso più consapevole dello smartphone provando a orientarsi tra consumi, offerte e sicurezza.

INFORMATICA: SMARTPHONE ANDROID

Livello intermedio

Coordinatore: prof.ssa Daniela Cunioli

Il corso si rivolge esclusivamente ai possessori di smartphone ANDROID

- Vocabolario di base
- Configurazione dello smartphone: app
- 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
- Piattaforme di svago gratuite e a pagamento
- I social

INFORMATICA: SMARTPHONE ANDROID

Livello avanzato

Coordinatori: dott. Massimo Cugno, dott. Luigi 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 già usa i comandi base, conosce le principali funzioni e-mail, wi.fi, App, Rubrica, WhatsApp.

La durata e lo sviluppo potranno essere adattati alle conoscenze dei partecipanti. Sono previste esercitazioni in presenza e a casa.

- Calendario
- Connettere lo smartphone a un PC
- Lo smartphone come router tethering
- Gestire la memoria interna, quella esterna e i files
- WhatsApp
- Fotografare con lo smartphone
- Utilizzare INTERNET

INFORMATICA: SMARTPHONE APPLE

Coordinatore: prof.ssa Daniela Cunioli

Impariamo a usare l'iPhone e navigare in Internet

Il corso si rivolge esclusivamente ai possessori di smartphone e tablet iOS (Apple) inesperti del mondo digitale

- 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
- Piattaforme di svago gratuite e a pagamento
- I social

INFORMATICA: IMPARIAMO A USARE IL PC

Coordinatore: dott. 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 in 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

LA CHIMICA IN PILLOLE

Coordinatore: prof.ssa Loredana Vicelli

Il corso vuol esser guida alla conoscenza e al consumo consapevole di prodotti chimici di uso quotidiano, con un'attenzione particolare al rispetto dell'ambiente e alla salvaguardia della nostra salute.

- “SOFFOCO!” - L'aria che respiriamo, inquinanti e non solo generano danni alla salute e all'ambiente: come difenderci.
- REAZIONI SOSTENIBILI: diminuzione dei rifiuti urbani, utilizzo di prodotti meno “pericolosi”, riduzione del consumo di energia e di “plastica”, RAA
- IL RICICLO: carta, plastica, organico, biomassa
- “AIUTO! SONO IN CASA!” incidenti domestici; primo soccorso, sostanze potentemente pericolose
- OLIGOELEMENTI: minerali da mangiare; le incredibili ViTa Mix!
- LA FAMIGLIA “CAPOCCHIONI”: igiene e dintorni; le medicine in casa
- MISSIONE SALUTE: “il pranzo è servito”, alimenti e salute
- MI METTO A DIETA: “Mangiare, non mangiare, rimangiare.....”
- DIFENDITI! Veleni e rimedi
- MISSIONE SALUTE. Sai quel che mangi? Sai quello che indossi?
- L'INVASIONE DEGLI EXTRATERRESTRI: carne coltivata o carne sintetica?
- MA CHE BELLA VACANZA! come scegliere l'abbigliamento “giusto” per ogni occasione. Fibre naturali o fibre sintetiche? Cosa offre il mercato: nuove tecnologie e nuovi materiali. Come leggere le etichette.

LA RIVOLUZIONE DIGITALE

Nuovi scenari della comunicazione

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

Nell'Anno Accademico '24-'25 proseguiamo a illustrare le innumerevoli sfide tecniche, economiche, etiche, culturali che il mondo digitale e globale "di Internet" ci pone. Oltre agli interventi dei relatori tradizionali (Ardito, Brusasco) contribuiranno altri esperti in campi specifici. Si faranno brevi richiami alle necessarie "basi tecniche" per poter ragionare a ragion veduta di segnali, reti, frequenze, fibre, computer, algoritmi, sicurezza e trend correnti.

Nel concreto, parleremo del funzionamento delle reti digitali di oggi, che ormai per gran parte si basano sul "Protocollo Internet" – "IP" e altri protocolli connessi con cenni agli aspetti "di sicurezza e "privacy". Illustreremo i servizi basati sullo scambio di dati tramite IP (streaming, download, upload) e di tecnologie avanzate quali intelligenza artificiale, evoluzione dei computer, robotica, blockchain, bitcoin, criptovalute, ecc. Forniremo aggiornamenti sulle le reti trasmissive di "broadcasting" digitale (TV e Radio, frequenze) e dei relativi progressi nel campo delle codifiche per il video (MP4, ecc.), ora affiancate dalla "Televisione via Internet" cioè dalla distribuzione di contenuti tramite "IP" (Smart TV, TV interattiva) e dei relativi aspetti di fruibilità da parte di ciascun utente con una "Smart TV in casa" o un suo smartphone.

Come sosteniamo da tempo, la rivoluzione digitale tuttora in corso ha avuto e sta avendo un impatto assai superiore a quello che ebbe la Rivoluzione Industriale un secolo fa. Per non esser disorientati, scoraggiati o spaventati, occorre comprendere ciò che sta succedendo.

Questo è l'obiettivo del corso anche per il corrente Anno Accademico.

LA STORIA DELLA FISICA E DELL'ASTRONOMIA

Un percorso attraverso la storia per scoprire come è fatto il mondo

Coordinatore dott. Luca Alzona

Il corso tratterà delle scoperte della fisica moderna, le quali nascono da un lungo percorso che ha portato l'uomo a conoscere sempre più a fondo la natura.

Cercheremo di capire come è nata la scienza che oggi ci fornisce teorie tanto dettagliate sull'origine e sul futuro del nostro universo. La fisica, da Galileo ai giorni nostri, cerca e propone delle strade per capire meglio l'universo e le sue leggi. Affronteremo, passo dopo passo, la costruzione della astronomia e della fisica classica, della teoria di relatività ristretta e generale, della fisica quantistica e del modello standard che oggi è la teoria più completa sulla struttura della materia che ci circonda. Finiremo, cercando di capire quali sono le sfide che oggi gli scienziati stanno affrontando per comprendere il cosmo.

Il corso sarà tenuto a livello divulgativo: ogni lezione contemplerà, vista la difficoltà degli argomenti trattati, un tempo di almeno mezz'ora per domande e chiarimenti.

- Il mondo secondo i popoli antichi: credenze, astrologia ed astronomia
- Da Aristotele a Galileo: una diatriba che continua ancora oggi
- Newton e la scienza moderna: le nuove leggi della fisica e le prove del moto terrestre
- Il sistema solare e la sua origine: le grandi scoperte che ci hanno portato a conoscerlo a fondo.
- La scienza nell'800. Percorsi per arrivare ad una conoscenza "completa" dell'universo: termodinamica ed elettromagnetismo
- La disillusione della fisica moderna. La ricerca dell'etere e il percorso concettuale di Einstein
- La relatività ristretta e le sue strane leggi.
- Breve storia delle teorie sulla gravitazione. Da Democrito alle onde gravitazionali: i confini della scienza
- Che cos'è la luce? Un lungo percorso storico alla ricerca di una natura inafferrabile
- Com'è fatta la materia? L'uomo alla ricerca della struttura dell'atomo
- Le particelle elementari. Alla scoperta del sempre più piccolo
- Come è fatto il mondo. Pulsar, stelle a neutroni, buchi neri, quasar: corpi lontani, che ci riportano agli inizi dell'universo
- La scienza oggi. Le particelle ingarbugliate, la materia oscura e i neutrini

LE PIANTE MEDICINALI:

Possibilità e limiti del loro utilizzo

Coordinatore: Maria Chiara Cassone, già Professore associato di Farmacologia e Farmacoterapia presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Torino

Il corso è suddiviso in quattro sessioni

1. Cenni sui concetti di salute, qualità della vita, morbilità, mortalità, importanza della epidemiologia, elementi base sul destino delle sostanze nell'organismo.
2. Dalla Medicina popolare alla moderna Farmacologia: cenni storici e principi ispiratori.
3. Requisiti per ottenere una pianta medicinale di "buona qualità".
Il Fitocomplesso
Preparati e modalità di utilizzo.
Normativa nazionale ed europea: cenni.
4. Le piante medicinali più usate. Uso razionale: 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 ecc.

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

Metodologia: lezioni 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 le lezioni su richiesta (brevi riassunti, schemi, ecc. da concordare con i corsisti)

Potranno essere approfonditi temi di attualità su proposta degli allievi

L'UOMO E IL COSMO – Le grandi scoperte della scienza tra l'800 e il '900

Coordinatore: prof. Claudio Biffo

In questo Corso, il rapporto tra l'uomo e il cosmo, e - più in generale - tra l'uomo e la natura, viene visto attraverso le grandi scoperte che hanno caratterizzato la scienza tra la fine dell'800 e il secolo scorso. Una particolare attenzione sarà rivolta alla fisica e alle scoperte nel campo della fisica atomica e nucleare, che hanno contribuito a cambiare radicalmente la nostra concezione della natura.

Saranno presentate anche importanti scoperte astronomiche che hanno svelato nuovi aspetti dell'universo, tra cui un crescente numero di pianeti extrasolari che potrebbero ospitare forme di vita. In questa direzione andranno anche due incontri dedicati alla biologia, alla fondamentale scoperta dell'evoluzione delle specie e del DNA, la molecola che è all'origine di tutti gli organismi viventi.

Come nei precedenti A.A., ciascun incontro sarà accompagnato da un commento visivo e ogni argomento verrà trattato in maniera indipendente.

- La scoperta della fissione nucleare.
- La scoperta delle pulsar.
- La scoperta dei quanti.
- La scoperta del DNA.
- La scoperta delle onde elettromagnetiche.
- La scoperta delle macchie solari.
- La scoperta dei raggi X.
- La scoperta della selezione naturale.
- La scoperta dell'antimateria.
- La scoperta del neutrino.
- La scoperta dei quasar.
- La scoperta degli esopianeti

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 in equilibrio su questo pianeta. 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.

- Mutamenti climatici e surriscaldamento globale
- Fonti energetiche e accordi internazionali sul clima
- Riduzione dei rifiuti, raccolta differenziata e inceneritori
- Stili di vita e sostenibilità
- Il nucleare
- La biodiversità

SANITA' DIGITALE: quella che abbiamo e quella che ci aspetta

Coordinatore: ing. Antonio Sciarappa

Il Sistema Sanitario Nazionale si trova a dover affrontare uno scenario caratterizzato da evidenti cambi demografici (aumento dell'età media, crescita di cronicità), da risorse economiche limitate, da carenza di personale medico e da richieste di prestazioni sanitarie di qualità da parte del cittadino sempre più informato e attento alla sua salute.

La proposta di soluzione dei problemi indicati risiede nella realizzazione di un nuovo modello di erogazione dei servizi centrato sui seguenti capisaldi: il primo prevede la realizzazione della continuità di cura e paziente curato a casa, il secondo considera gli attori coinvolti nel processo di cura (medico di famiglia, paziente, etc.) tutti interconnessi ed informati sullo stato di salute del paziente. In questo scenario le tecnologie digitali possono svolgere un ruolo fondamentale nel trasformare il sistema sanitario in modo più efficiente e focalizzato sul paziente.

Il corso è organizzato come segue:

- **La sanità oggi.** Art.32 della Costituzione, sostenibilità, cambio demografico, crescita cronicità, cittadino esigente, costi, errori di programmazione.
- **La sanità ruolo dell'Europa.** I 27 Paesi hanno modelli di sanità differenti, soluzioni da adottare per garantire assistenza agli europei in mobilità.
- **La sanità digitale, unico strumento per la soluzione dei problemi.** In cosa consiste; problemi di interoperabilità tra regioni.
- **Il programma PNRR, ruolo e soluzioni.** Arrivato al momento giusto con risorse economiche, modelli operativi e realizzazione di un modello base su tutto il Paese, progetti approvati, organizzazione dei processi e servizi.
- **I nuovi temi di ricerca e di applicazioni in sanità.** Big data, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale, Robotica, Digital Twin, Organo on chip.
- **IoT (Internet delle cose) e tecnologie indossabili.** Tecnologie già presenti sul mercato (smartwatch, fasce intelligenti, cerotti intelligenti, biosensori, etc.), importanti per la cura a casa.
- **Soluzioni per il Tele-monitoraggio e per la cura a casa.** Monitoraggio di anziani, Monitoraggio di cronici, Riabilitazione, Prevenzione primaria, secondaria
- **Il modello sanitario cui tendere.** Medicina delle 4 P (Preventiva, Partecipativa, Personalizzata, Predittiva)

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

La *Sostenibilità* - intesa come condizione di vita capace a “soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri” (ONU) - è diventata la sfida essenziale del nostro tempo. La sua importanza cresce con l'accelerazione della crisi ambientale e con l'aumento delle disuguaglianze sociali, che toccano in forme diverse, tutte le aree del Pianeta. Sul piano scientifico e normativo sta emergendo la necessità di adottare politiche della sostenibilità che guardino in modo integrato alla salute del pianeta e al benessere sociale.

In linea con questo approccio, il corso analizza con spirito critico alcune delle trasformazioni tecnologiche e sociali strettamente correlate con gli obiettivi della sostenibilità. L'intento didattico è creare la conoscenza dei processi in corso e la consapevolezza del loro impatto sull'ambiente e sulle dinamiche personali e collettive. L'analisi adotta il *principio* della *responsabilità* come criterio etico e procede attraverso esempi e discussioni allo scopo di connettere le questioni globali alla vita di ogni giorno. I temi trattati si rinnovano di anno in anno, ma ogni edizione del corso conserva le basi di conoscenza che la rendono auto-consistente.

- *Il principio “responsabilità”*. Un'etica per l'analisi e per l'azione.
- *Sostenibilità: una sfida credibile?* Crisi climatica e contraddizioni sociali, lo stato, le nuove evidenze e le sfide aperte.
- *Produzione, distribuzione e consumo dei beni*. Un dilemma tra energia e organizzazione sociale.
- *Agricoltura e uso del suolo*. Comunità rurali: scomparsa o nuovo inizio?
- *Mobilità elettrica*. Una scelta virtuosa se guidata responsabilmente.
- *Reti sociali*. Connettività universale o nuova forma di isolamento?
- *Intelligenza artificiale*. Bacchetta magica o minaccia esistenziale?
- *Modello di sviluppo*. Il difficile equilibrio tra stabilità sociale e salute ambientale

