



**Politecnico
di Torino**

“Grandi Sfide” del futuro, dal clima alla salute: al via al Politecnico di Torino il corso che unisce Ingegneria e Umanesimo

Parte al Politecnico di Torino “Grandi sfide”, un grande corso curriculare in cui coppie di docenti, un tecnologo e un umanista o scienziato sociale, permetteranno agli studenti di comprendere meglio le grandi sfide che dovrà affrontare l’umanità nel XXI secolo, dall’energia al digitale, dalla mobilità all’interazione tra tecnologia e umanità.

Martedì 1 marzo ha preso ufficialmente il via **“Grandi Sfide”**, il nuovo **corso curriculare del Politecnico di Torino** che prevede **24 corsi co-insegnati da coppie di docenti**, di cui **uno con impostazione tecnica e uno proveniente dal mondo delle scienze umane e sociali**, per affrontare sei filoni tematici di grande attualità: clima, mobilità, digitale, salute, energia, tecnologie e umanità.

Il corso rappresenta un **unicum nel panorama dell’università italiana**, e tra i pochi in Europa: proposto come formazione obbligatoria per tutti gli studenti di Ingegneria, coinvolge circa 3.600 studenti al secondo anno di tutti i corsi di Laurea triennali in Ingegneria ed è aperto, su base volontaria, anche agli studenti di Design, Architettura e pianificazione Territoriale interessati e di filosofia dell’Università di Torino.

L’obiettivo è quello di **arricchire la formazione ingegneristica con tutti quegli elementi umani e sociali** con cui le competenze scientifiche dei futuri ingegneri dovranno necessariamente avere a che fare.

Il corso va a rafforzare il lavoro basato su contaminazione tra saperi appartenenti ad ambiti anche molto differenti portato avanti dal Rettore Guido Saracco che, in questi primi anni del suo rettorato, ha sviluppato

una serie di iniziative che mirano a far diventare il Politecnico di Torino un **pioniere a livello nazionale**, anche grazie a numerose attività culturali, dal recente "Cinque libri" alla già molto nota Biennale Tecnologia, la cui prossima edizione si terrà dal 13 al 15 novembre 2022.

"Lo sviluppo della cultura politecnica, soprattutto lato ingegneria, necessita, per articolare adeguate risposte alle attuali sfide etiche, politiche e sociali, di una maggiore interazione con le scienze umane e sociali. Un'attenzione per la interdisciplinarietà che fin dall'inizio del mio mandato stiamo rafforzando, guardando in primis all'Università di Torino, con cui già nel 2019 abbiamo istituito il Centro interateneo 'Scienza Nuova' dedicato alla rivoluzione digitale, e ispirandosi ai migliori esempi internazionali, che intendiamo portare in Italia per primi. Oltre a rafforzare la nostra ricerca in questa direzione, miriamo alla formazione di ingegneri più 'creativi', professionisti più capaci di cogliere le sollecitazioni che arrivano dalla società, più preparati ad affrontare la complessa realtà del nostro tempo", **spiega il Rettore Guido Saracco.**

"La progettazione dei singoli moduli di insegnamento è avvenuta con un processo partecipato in cui tutti i dipartimenti dell'Ateneo si sono impegnati fattivamente per la creazione del nuovo catalogo di insegnamenti: moltissimi docenti con grande entusiasmo si sono attivati per formulare proposte", **aggiunge il Vicerettore alla Didattica Sebastiano Foti.**

"La collaborazione tra esperti in tecnologia ed esperti di scienze umane e sociali, interni ed esterni all'Ateneo, sarà anche occasione per stimolare nuove opportunità di ricerca multidisciplinare per un impatto sempre più significativo sul territorio e sulla comunità. In questo senso è stato ufficialmente varato dall'Ateneo anche il Centro studi Theseus, volto ad approfondire il rapporto tra tecnologia e umanità con il contributo di tecnologi e scienziati sociali: una cifra distintiva di questo mandato rettorale che sono convinto sia ormai indispensabile per rispondere al meglio alle sfide del presente e del futuro", **conclude il Delegato del Rettore per la Cultura e la Comunicazione Juan Carlos De Martin.**

Come è strutturato il corso

Il corso sarà aperto da una lezione "zero" dedicata agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile proposti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, con un'introduzione del Premio Nobel Jeffrey Sachs e della Presidente della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile Patrizia Lombardi; il modulo introduttivo sarà tenuto dal celebre filosofo della scienza Telmo Pievani, che spiegherà perché il dialogo tra saperi non è solo intellettualmente e civilmente auspicabile, ma anche imprescindibile per risolvere problemi scientifici e tecnologici reali.

Saranno quindi proposte 3 ore di **introduzione generale** per ciascuna delle 6 Grandi Sfide e successivamente inizieranno i 24 corsi - quattro per ciascuna delle sfide - co-insegnati da un tecnologo e un umanista o scienziato sociale.

I due co-docenti forniranno agli studenti una introduzione teorica altamente interdisciplinare sull'argomento trattato nell'insegnamento. Al termine dell'introduzione teorica, gli studenti si divideranno in gruppi per la **realizzazione di progetti che permetteranno loro di concretizzare quanto imparato**, sempre seguendo un approccio interdisciplinare.

Il sociologo **Filippo Barbera** accompagnerà le lezioni della professoressa dell'Ateneo **Massimiliana Carello** sul tema della **mobilità elettrica**, mentre l'antropologo Adriano Favole approfondirà insieme a **Giuliana Mattiazzo**, Vice Rettore del Politecnico, docente e imprenditrice, il tema della **transizione verde** basata sullo sfruttamento di una risorsa fondamentale del nostro Paese, il **mare**. Il sociologo della tecnica **Alvise Mattozzi**, che recentemente ha preso servizio proprio al Politecnico, affiancherà il docente dell'Ateneo Marco Diana nel corso dedicato alla **mobilità sostenibile**.

L'ex presidente INAPP (Istituto Nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche) **Stefano Sacchi**, scienziato politico da poco al Politecnico, presenterà invece il tema degli **algoritmi nel loro rapporto con la democrazia** insieme alla professoressa di informatica **Tania Cerquitelli**, mentre il celebre oceanografo **Peter Wadhams** sarà affiancato dalla psicologa dell'Università degli Studi di Torino Irene Ronga su un tema di attualità come "**Climate crisis and cognitive bias**". Anche la filosofia entrerà a pieno titolo tra le discipline di

interesse per un futuro ingegnere, con il filosofo **Massimo Cuono**, curatore scientifico di *Biennale Democrazia*, che presenterà aspetti legati alla politica nel suo rapporto con la tecnica, insieme al Vice Rettore e co-fondatore del Centro Nexa su Internet e Società del Politecnico **Juan Carlos De Martin**.

Gli ambiti su cui si articolano i corsi:

CLIMA - Introduzione a cura di Peter Wadhams (University of Cambridge)

- Evidenze, modelli e percezione del cambiamento climatico
- Crisi climatica e bias cognitivi
- Città, infrastrutture e cambiamento climatico
- La società della sostenibilità

MOBILITÀ - Introduzione a cura di Luca Staricco (Dipartimento interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio)

- Mobilità urbana sostenibile
- Infrastrutture intelligenti
- Mobilità elettrica - The future of E-mobility (in inglese)
- Migrazioni e insediamenti - Migration and settlements (in inglese)

DIGITALE - Introduzione a cura di Juan Carlos De Martin

(Dipartimento di Automatica e Informatica e co-direttore del Centro Nexa su Internet e Società del Politecnico)

- Algoritmi e democrazia
- Cybersecurity e difesa nazionale - Cybersecurity and National Defence (in inglese)
- Politica e tecnica
- Internet e social media: tecnologie e derive della comunicazione in rete

SALUTE - Introduzione a cura di Alberto Audenino (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale)

- Realtà virtuale e fragilità
- Bio e nano tecnologie in medicina
- Neuroingegneria e invecchiamento attivo - Neuroengineering and active aging (in inglese)
- Assistenza sanitaria e intelligenza artificiale

ENERGIA - Introduzione a cura di Romano Borchiellini

(Dipartimento Energia "G. Ferraris" e Referente del Rettore per l'Energy Center)

- Sostenibilità e responsabilità
- Storia futura dell'energia
- Transizione energetica e società - Energy transition and society (in inglese)
- Il mare e la transizione verde

TECNOLOGIE E UMANITÀ - Introduzione a cura di Francesca

Governa (Dipartimento interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio)

- Smart city e inclusione
- Genere e tecnica
- Il futuro del lavoro - Future of Work (in inglese)
- Benessere digitale