

BIENNALE  
TECNOLOGIA

*Tecnologia è Umanità*

---

# MUTAZIONI

Per un futuro sostenibile

---

TORINO, 12-15 NOV 2020



POLITECNICO  
DI TORINO

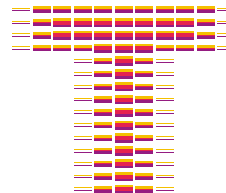


## Intesa Sanpaolo. La Banca per lo sviluppo sostenibile e inclusivo.

Crediamo che nostro compito sia contribuire alla creazione di un sistema economico in cui ognuno possa esprimere il proprio potenziale. Questo non è solo un ideale ma il lavoro che facciamo ogni giorno.

[gruppo.intesasanpaolo.com](http://gruppo.intesasanpaolo.com)

**INTESA**  **SANPAOLO**



**BIENNALE  
TECNOLOGIA**

TORINO, 12-15 NOV 2020

*Tecnologia è Umanità*

[biennaletecnologia.it](http://biennaletecnologia.it)



Segreteria organizzativa:  
Politecnico di Torino  
C.so Duca degli Abruzzi, 24 - Torino  
[info.biennale@polito.it](mailto:info.biennale@polito.it)

Ufficio stampa:  
[biennale.media@polito.it](mailto:biennale.media@polito.it)

È il buongiorno di un'umanità ritrovata.  
Viviamolo insieme.

# Indice

<b>INTRODUZIONE</b> .....	4
<b>INFORMAZIONI GENERALI</b> .....	7
<b>IL PROGRAMMA</b> .....	8
GIOVEDÌ 12 NOVEMBRE .....	11
VENERDÌ 13 NOVEMBRE .....	15
SABATO 14 NOVEMBRE .....	37
DOMENICA 15 NOVEMBRE .....	59
<b>BIENNALE OFF</b> .....	80
<b>POLITECNICO APERTO</b> .....	98
PILLOLE DI TECNOLOGIA .....	114
<b>MOSTRE E VIDEO</b> .....	116
<b>BIENNALE TECNOLOGIA PER LE SCUOLE</b> .....	126
<b>PRIMA &amp; DOPO LA BIENNALE</b> .....	132
<b>GLI OSPITI</b> .....	140

**LAVAZZA**

TORINO, ITALIA. 1895

*Mutazioni - Per un futuro sostenibile*: un titolo ambizioso per la prima edizione di Biennale Tecnologia, la manifestazione fortemente voluta dal Politecnico di Torino dopo il successo del Festival della Tecnologia che nel novembre 2019 ha avvicinato un pubblico ampio e diversificato alla riflessione sul complesso rapporto tra tecnologia e società. Le Mutazioni di cui parleremo sono intese come i cambiamenti fisici, la trasformazione dell'ambiente che ci circonda, ma anche i cambiamenti di prospettiva, i nuovi scenari non solo tecnologici, ma economici, sociali, culturali da progettare riflettendo sul mondo necessariamente più sostenibile che dovremo costruire. E in questo ripensamento del futuro, la tecnologia sarà un fattore di cruciale importanza, da indirizzare tenendo conto delle esigenze della collettività oltre che del pianeta.

Una manifestazione che proprio in un momento storico complesso come quello che stiamo vivendo assume ancora maggiore significato: la riflessione culturale su temi sensibili come quelli dello sviluppo della tecnologia e del suo rapporto con la società ci sembra un diritto da tutelare ancora di più oggi, quando il mondo in cui viviamo si è dimostrato così interconnesso e la tutela della sostenibilità, intesa in senso ambientale, ma anche come risposta ai bisogni reali della vita delle persone, è diventata così fondamentale. Daremo a tutti la possibilità di seguire oltre 140 incontri e appuntamenti online, con un programma intenso e ampio reso possibile grazie a una estesa rete di partner, primi tra tutti l'Università degli Studi di Torino e il Circolo dei Lettori. Ci auguriamo che possa incontrare l'interesse di un pubblico che potrà superare i confini nazionali, grazie alla sfida che abbiamo voluto cogliere di impiegare per la nostra Biennale le migliori opportunità offerte dal digitale, potenziato ulteriormente in questi mesi dal Politecnico.

Sarà una Biennale diversa da come l'avevamo immaginata un anno fa, così come è diverso, almeno per il momento, il mondo in cui viviamo, ma siamo certi che sarà una Biennale comunque aperta, appassionante e viva: un contributo per capirlo meglio, questo nuovo mondo, e in qualche modo contribuire a renderlo migliore.

Il Rettore del Politecnico di Torino

**Guido Saracco**

Di fronte alla conclamata imprevedibilità del futuro, ribadita dall'esperienza drammatica che l'umanità ha affrontato nel 2020, si fa strada la consapevolezza che in ogni tempo ci sono molti futuri alternativi. Le decisioni degli esseri umani, insomma, hanno conseguenze. Ebbene, qual è la direzione prevalente in quest'epoca di trasformazioni? Quella di abdicare a un'ideologia dell'ineluttabilità, finanziaria o tecnologica? Oppure le persone cercano di trovare nuovi spazi di libertà aperti dall'avanzamento della conoscenza? Gli esseri umani continuano a vivere rinchiusi in nicchie eco-culturali alle quali si accontentano di adattarsi o cercano un allargamento dei limiti del possibile?

L'evoluzione è l'esplorazione delle possibilità, come dice Telmo Pievani rileggendo la teoria di Charles Darwin. E le possibilità si esplorano attraverso l'avanzamento della conoscenza, inclusa quella prodotta dall'immaginazione. Sicché le mutazioni che si osservano nell'insieme complesso di tecnologie e culture, gerarchie sociali ed economiche, organizzazioni private e pubbliche, che costituiscono la forma di quelle possibilità alternative, sono mutazioni generate dalla conoscenza che avanza, dalla creatività che la costruisce, dal senso critico che la discute e dalla solidarietà che la unifica.

È tutto questo che questa edizione di Biennale Tecnologia esplora grazie agli illustri ospiti che hanno accettato di animarla. Con un'idea: se il cambiamento importante è quello che resta, la sostenibilità è la dimensione essenziale di ciò che dura a lungo. Quindi è nell'insieme dei fenomeni ambientali, culturali, sociali che costituiscono il quadro fondamentale di un progetto di sostenibilità che si trova l'innovazione importante. Quella che forse trascende il punto di vista umano in favore dell'insieme del pianeta: tecnologia è umanità, innovazione è evoluzione, mutazione è vita.

—  
I curatori di Biennale Tecnologia

**Juan Carlos De Martin**  
**Luca De Biase**



www.camcom.it

# TORINO GRIGIA?

L'UNICA MATERIA GRIGIA CHE ABBIAMO  
È QUELLA CEREBRALE.

Perché a Torino ogni giorno qualcosa si inventa, si progetta e si produce. Per vocazione e per passione; per esperienza e per tradizione. Ieri prima capitale d'Italia, oggi capoluogo della prima regione italiana per ricerca e sviluppo sostenuti dalle imprese.

Know-how e capacità innovativa: questi i punti di forza che caratterizzano l'economia diversificata di una città che ha saputo coniugare la produzione in serie con quella artigianale. Automotive, aerospazio, bio e nanotecnologie, ICT, mecatronica, design, cinema, enogastronomia, turismo: molti settori produttivi, un'eccellenza unica.

**TORINO PROTAGONISTA DELL'INNOVAZIONE,  
PER ECCELLENZA.**

# Informazioni generali

Gli appuntamenti di **Biennale Tecnologia 2020** saranno disponibili online sul sito [www.biennaletecnologia.it](http://www.biennaletecnologia.it)

## Maxischermo

In piazza Castello, nel cuore di Torino, sarà possibile assistere a una selezione del programma grazie a un maxischermo che trasmetterà appuntamenti e incontri dalle diverse sedi dalle 9.00 alle 20.30.



## La Biennale su App e Social

Tutta la **Biennale Tecnologia** in un'App: i video in diretta, il programma completo e navigabile per percorsi, le biografie degli ospiti e tutte le informazioni e le notizie per essere aggiornati in tempo reale sulle novità della Biennale.

La App Biennale Tecnologia è scaricabile da:



I video in diretta, gli incontri giorno per giorno, ma anche gli ultimi aggiornamenti e le eventuali variazioni sul programma saranno comunicate attraverso il sito web [www.biennaletecnologia.it](http://www.biennaletecnologia.it) e i profili social ufficiali su:

 Biennale Tecnologia  @BiennaleTech

 @biennaletecnologia  Biennale Tecnologia

Condividi le tue impressioni e le tue riflessioni con l'hashtag **#BIENNALETECH**

A large, stylized, light pink letter 'P' graphic is positioned on the left side of the page, partially overlapping the text. The background is a solid, vibrant pink color.

**Il programma  
di Biennale  
Tecnologia**

---

## Gli appuntamenti di Biennale

### LEZIONE

Intervento di un autorevole personalità del mondo della cultura.

### DIALOGO

Due voci esperte si confrontano.

### DIBATTITO

Discussione a più voci per approfondire i grandi temi da diversi punti di vista.

### SPETTACOLO

Musica e teatro per raccontare il rapporto tra tecnologia e umanità.

La durata degli incontri è di 60 minuti; al termine, i relatori risponderanno alle domande poste dal pubblico via chat, sempre sul sito [www.biennaletecnologia.it](http://www.biennaletecnologia.it)

**GIOVEDÌ**  
**12**

## INAUGURAZIONE

### LEZIONE

ore 17.30

CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

Saluti del prof. Guido Saracco,  
 Rettore del Politecnico di Torino  
 Introduzione di Juan Carlos  
 De Martin e Luca De Biase,  
 co-curatori di Biennale  
 Tecnologia

### Lezioni inaugurali

*“Un patto verde e digitale  
 per la sovranità tecnologica  
 europea”*

Francesca Bria

*“Difficult times”*

Bruce Sterling

### SPETTACOLO

ore 21.00

CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Concerto Inaugurale Play Gershwin

Enrico Pieranunzi, pianoforte  
 Gabriele Pieranunzi, violino  
 Gabriele Mirabassi, clarinetto

in collaborazione con Associazione  
 Polincontri

Figura centrale nella storia della moderna musica americana, Gershwin fu insieme songwriter dalla vena inesauribile, pianista brillantissimo, compositore di fervida immaginazione. Ma fu soprattutto lucido assertore di una visione straordinariamente profetica della musica, al cui centro troviamo quella fusione jazz/classica che ha anticipato di quasi un secolo quanto sta accadendo oggi intorno a noi. Ne

sono esempi notissimi *“An American in Paris”* e *“Rhapsody in Blue”*, che vengono proposti al pubblico in versioni cameristiche capaci, grazie all'appassionato lavoro di trascrizione operato da Enrico Pieranunzi, di mantenere tutto il fascino e l'energia delle versioni originali. *“Se ci sono idee e feeling”*, ebbe modo di scrivere Gershwin *“tutto è possibile in musica”*. La storia gli ha dato ragione. E *“Play Gershwin”* intende rendere omaggio al coraggioso, attualissimo pensiero musicale di uno dei più straordinari musicisti di tutti i tempi.

### PROGRAMMA

- *“An American in Paris”*\*
- *“Preludio n. 2”*\*
- da *“Porgy and Bess”*: *“My man's gone now”*; *“It ain't necessarily so”*; *“The man I love”*; *“I got rhythm”*
- *“Rhapsody in Blue”*\*

\*Trascrizioni/elaborazioni originali di Enrico Pieranunzi





## Fondazione Compagnia di San Paolo.

Da Torino, dal 1563 operiamo per il bene comune, con le persone al centro della nostra azione. Il benessere di ogni individuo dipende e contribuisce a quello della comunità; per questo lavoriamo sulle dimensioni che toccano i singoli come la società: l'economia, il sociale, la cultura e l'ambiente. Crediamo nella sussidiarietà, nel dialogo come metodo, nella filantropia che attiva idee e progetti.

Sviluppo umano e sostenibilità: l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ha lanciato una sfida importante, indicando gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ai quali tutti debbono contribuire, in un lavoro corale. Abbiamo raccolto questa sfida e ci siamo organizzati per allinearci e lavorare in modo ancora più efficace sul piano locale, europeo e internazionale. Studiamo, pensiamo progetti, sperimentiamo, valutiamo e favoriamo la replicabilità, facendo rete con le istituzioni, i nostri Enti Strumentali e tutte le espressioni della società.

Organizziamo il nostro impegno su tre Obiettivi: **Cultura, Persone e Pianeta**. Per garantire il massimo dell'impatto abbiamo individuato quattordici Missioni, ciascuna delle quali contribuisce a raggiungere uno dei tre Obiettivi.

Tutto ciò è reso possibile dall'esistenza del nostro patrimonio, che ci impegniamo a conservare e far crescere, per le generazioni future.

Questo il nostro impegno, per il bene comune e per il futuro di tutti.



### Cultura.

Arte, Patrimonio,  
Partecipazione.  
Immaginiamo il futuro.

Creare attrattività  
Sviluppare competenze  
Custodire la bellezza  
Favorire partecipazione attiva



### Persone.

Opportunità, Autonomia,  
Inclusione.  
Costruiamo il futuro.

Abitare tra casa e territorio  
Favorire il lavoro dignitoso  
Educare per crescere insieme  
Diventare comunità  
Collaborare per l'inclusione



### Pianeta.

Conoscenza, Sviluppo,  
Qualità di Vita.  
Sosteniamo il futuro.

Valorizzare la ricerca  
Accelerare l'innovazione  
Aprire scenari internazionali  
Promuovere il benessere  
Proteggere l'ambiente

VENERDÌ  
13

**DIALOGO**
**ore 10.00**
**CANALE ONLINE  
AULA MAGNA**


## La quadratura del cerchio: come integrare economia circolare e innovazione

con **Fabio Scaltritti**  
e **Guido Saracco**  
modera **Luca De Biase**

Come possono convivere innovazione e sostenibilità con gli obiettivi delle imprese? Profitto e responsabilità sociale sono realmente coniugabili? La circolarità coinvolge tutti gli aspetti del sociale: dall'educazione alla politica, passando per l'ambito della ricerca. Con l'aiuto del digitale, il dialogo continuo tra mondo accademico e imprenditoriale mostra la via per un futuro sostenibile sia per l'ambiente che per i capitali.

**DIBATTITO**
**ore 10.00**
**CANALE ONLINE  
AULA 2**


## Il Covid e la trasformazione del commercio di prossimità nella città

con **Andrea Granelli**, **Massimo Sumberesi**, **Roberto Ravazzoni**

Come agire per contrastare l'impatto negativo delle trasformazioni contemporanee sull'economia urbana? Come orientare la nostra "nuova normalità" digitale a portata di tutti, senza perdere le specificità del tessuto produttivo italiano? L'incontro punta a mettere in luce i cambiamenti del commercio urbano di prossimità causati dagli effetti della pandemia e dalla prorompente rivoluzione digitale.

**LEZIONE**
**ore 10.00**
**CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE**

## Il denaro non è neutrale. Moneta e sostenibilità

con **Carlo Mancosu**

Il sistema monetario e le sue regole sono uno dei temi più affascinanti e meno dibattuti della storia. La maggior parte degli economisti non si interessa affatto di moneta, considerandola come un dato acquisito, qualcosa che esiste al di là dell'umanità. Siamo certi che la moneta sia neutrale, come sostengono alcune teorie? In realtà i sistemi monetari influenzano il nostro comportamento e possono agire negativamente sulla sostenibilità sociale e ambientale del pianeta: per questo servono nuovi modelli per la moneta, la finanza e l'economia globale.

## Le mutazioni nel consumo del cibo in epoca post-Covid: quale sarà il ruolo della tecnologia

con **Franco Costa**, **Giacomo Marinelli**, **Emna Neifar**, **Maria Giovanna Onorati**  
modera **Gabriele Cena**

a cura dell'Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo

La pandemia ha un impatto forte sul comportamento delle persone sul piano sociale ed economico. In questo scenario, risulta interessante comprendere il ruolo che la tecnologia ha avuto durante il lockdown e che avrà in futuro nel determinare l'approvvigionamento di cibo

**DIBATTITO**
**ore 10.00**
**CANALE ONLINE  
ATENA**

e le pratiche alimentari. Rappresentanti del mondo accademico e privato si confronteranno sui dati di ricerca raccolti e sulle innovazioni tecnologiche sviluppate nell'ultimo periodo per affrontare l'epoca post Covid 19.

**LEZIONE****ore 10.00** ⌚

CANALE ONLINE  
CAVALLERIZZA  
REALE

## Prima pagina? Informazione e sostenibilità nell'era digitale

con Christopher Cepernich, Marco Ferrando, Ferdinando Giugliano

a cura dell'Università degli Studi di Torino

Il digitale ha radicalmente trasformato il mondo dell'informazione e dell'editoria. Si confrontano oggi modelli differenti di sostenibilità economica del settore e modalità innovative della pratica della professione giornalistica. L'incontro avviene in concomitanza con l'inaugurazione del biennio 2020-22 del Master in giornalismo "Giorgio Bocca" di Torino.

**LEZIONE****ore 10.30** ⌚

CANALE ONLINE  
AULA 1

## L'Intelligenza Artificiale prende corpo

con Barbara Caputo

La rivoluzione digitale, di cui l'Intelligenza Artificiale è uno dei motori principali, sta cambiando il nostro modo di vivere, di lavorare e di interagire con gli altri. Questi cambiamenti sono promossi con grande forza da economie fortemente basate sul mondo digitale. Quali conseguenze può avere tutto ciò per il vecchio continente, un mondo con

una varietà culturale ed economica molto più ricca? A che punto siamo nel percorso di sfide e opportunità che hanno davanti a loro Europa, Italia e Torino nei prossimi anni?

## Nuove tecnologie e sostenibilità del capitalismo

con Mario Pianta,  
Piercarlo Ravazzi

Le tecnologie digitali stanno cambiando il mondo: potenza di calcolo, reti, dati e app. Cambia il lavoro, l'organizzazione delle imprese, i consumi, la distribuzione del reddito, i rapporti internazionali. Seguendo le diverse fasi del capitalismo, si delinea la fase finale verso cui si sta convergendo. Ombre e luci si prospettano nel presente e nel futuro. Quali politiche ci possono aiutare a convivere con le macchine intelligenti?

**DIALOGO****ore 10.30**

CANALE ONLINE  
AULA 5

## Fai agli altri quello che vorresti facessero a te

con Zhang Daogen  
a cura di China Center PoliT0

Con il boom tecnologico globale, quando innovazione e applicazione tecnica sono entrate nella nostra vita, etica e governance dello sviluppo tecnologico sono diventate centrali, rendendo necessarie la consapevolezza scientifica e un'appropriata gestione del fenomeno. Un detto di Confucio suonava così: "Fai agli altri ciò che vorresti facessero a te". Un principio

**LEZIONE****ore 10.30**

CANALE ONLINE  
PROMETEO

Incontro in lingua  
originale (cinese)  
con traduzione  
simultanea

fondamentale per il popolo cinese e la sua gestione delle relazioni umane. Una massima da estendere al controllo dello sviluppo tecnologico, per accrescere il benessere comune.

**DIBATTITO**
**ore 11.00**

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## Tra Medioevo e Novecento: pensiero in dialogo con la rivoluzione digitale

 con Amos Corbini,  
Giovanni Leghissa, Luca Peyron

Che cos'è e come può essere una realtà immateriale? Quale relazione ha uno strumento tecnologico con le scelte dell'umanità? E con la verità comunicata da Dio? A partire dall'oggi e dal tema delle mutazioni sociali, culturali e filosofiche, il dialogo si snoderà tra Medioevo e tempo presente, chiedendo ai grandi del pensiero medievale di aiutarci a governare le mutazioni tecnologiche che ci portano al futuro.

**LEZIONE**
**ore 11.30**

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## L'Esercito Italiano: motore di sviluppo tecnologico. Il progetto "Caserme Verdi" come esempio di progettualità sostenibile

con Gen. Salvatore Farina

L'evoluzione degli scenari operativi rende l'innovazione tecnologica elemento ineludibile per consentire un adeguato livello di performance dell'Esercito, garantendo elevati

standard di protezione del personale. In tale ottica, il progetto "Caserme Verdi", nell'ambito del più ampio processo di sviluppo capacitivo di F.A., costituisce elemento fondamentale per la Difesa e Sicurezza, nonché un volano di crescita economica e un'eccezionale opportunità per l'intero "Sistema Paese".

## Psicoanalisi e tecnologia

 Con Marie-Hélène Brousse  
e Juan Carlos De Martin  
modera Rosa Elena Manzetti

 a cura di IPOL - Istituto Psicoanalitico  
di Orientamento Lacaniano

Il presente ci pone molti interrogativi. Siamo sottomessi alla tecnologia o ci inquieta sentire di non essere padroni, come non lo siamo del linguaggio e del corpo? Come influiscono le nuove tecnologie e l'assenza del corpo sulle relazioni? Le macchine che mimano l'emotività influiscono sulle relazioni con gli altri? Cerchiamo di creare dei partner virtuali, senza desideri estranei che ci disturbino? Che ci siano tracce incancellabili che effetto ha rispetto al tema dell'oblio?

**DIALOGO**
**ore 11.30**

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## DIBATTITO

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## Nel futuro mangeremo cemento? La tutela del suolo: conservazione e rinaturalizzazione

con Luca Mercalli, Michele Munafò, Paolo Pileri

introduce Guido Montanari

La tutela del suolo assume sempre maggiore importanza nel tempo presente. Il rapporto ISPRA 2019 colloca la città di Torino tra le poche dove il consumo di suolo si è arrestato. Questa è la dimostrazione che è possibile invertire la dinamica che vede il nostro Paese tra i maggiori consumatori di suolo al mondo e dona speranza per avviare buone pratiche di rinaturalizzazione dei territori che sembrano compromessi.

## LEZIONE

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
ATENA

## La scienza bambina

con Claudia Durastanti

a cura del Circolo dei Lettori

In occasione della riedizione del "Furor Mathematicus" dell'intellettuale e ingegnere lucano Leonardo Sinisgalli, un approfondimento sulla commistione sul rapporto tra letteratura e una civiltà delle macchine che ha ispirato generi e scritti non solo politici e militanti o orientati a utopia/distopia, ma anche più propriamente poetici, dall'immaginario trasversale.

## DIBATTITO

ore 12.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## Nuove tecnologie e il futuro dell'energia: la sfida della transizione ecologica

con Laura Cozzi, Matteo Codazzi, David Livingston, Toni Volpe

modera Luca De Biase

a cura di Aspen Institute Italia

La transizione energetica costituirà un'innovazione globale, le cui tempistiche, modalità e portata sono ancora una questione aperta. Il settore energetico è una componente essenziale delle società future, dalle economie tecnologicamente più avanzate ai Paesi che combattono la povertà estrema: un suo rinnovamento richiede investimenti massicci e oculate scelte politiche. Un futuro più verde è a portata di mano e, nelle giuste condizioni, può facilitare una più solida ripresa dall'attuale crisi globale.

## Occupazione e welfare sostenibile: come cambia il mercato del lavoro?

con Barbara Cominelli, Paolo Neirotti, Monica Poggio, Stefano Scarpetta

modera Stefano Sacchi

Il cambiamento tecnologico ha un forte impatto sul mercato del lavoro e sulla sostenibilità dei sistemi di welfare. Si riducono le opportunità di lavoro di routine, ma occorre formare nuove competenze per garantire occupazione e salari elevati. Come

## DIBATTITO

ore 14.00

 CANALE ONLINE  
AULA 5

gestire il cambiamento promuovendo innovazione e giustizia sociale? Qual è il ruolo dei sistemi di istruzione e formazione? Come creare un'alleanza con le imprese innovative per il lavoro del futuro? I dati dell'ultimo rapporto OCSE (Employment Outlook 2020).

**DIBATTITO**

ore 14.00

 CANALE ONLINE  
ATENA

## Democrazia e digitale

con **Fabio Chiusi, Paolo Coppola, Salvatore Iaconesi, Antonella Napolitano**

introduce **Viola Schiaffonati**

a cura del Laboratorio Nazionale CINI su Informatica e Società

La trasformazione operata sulla nostra società dalla tecnologia digitale è un pericolo o un'opportunità per la democrazia? Come possiamo ridurre i rischi e moltiplicare i vantaggi in modo da utilizzare il digitale per rafforzare il modello democratico? La crescente complessità e potenza dei sistemi digitali induce una sfida rinnovata per la difesa dei diritti in un mondo in rapido cambiamento.

**LEZIONE**

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Dalle parole ai fatti, per il futuro dell'Italia

con **Enrico Giovannini**

In vista del Recovery Fund arrivano sei mesi decisivi per disegnare il futuro dell'Italia nel segno dello sviluppo sostenibile. Imparare a pensare e a decidere in modo coordinato e sistematico, concependo l'innovazione e progettando la tecnologia al servizio della sostenibilità: sono i compiti non facili che si trovano di fronte gli italiani.

## Il futuro in anticipo: nuovi modi di vivere e di lavorare

con **Ernesto Belisario, Fabiana Dadone, Matteo Marnati, Marco Pironti, Pietro Pacini e Massimo Temporelli**

In un mondo dove servizi digitali e smartworking sono parte del nostro modo di vivere e lavorare, l'irrompere dell'emergenza sanitaria ha accelerato l'utilizzo delle tecnologie nella vita quotidiana, determinando anche nella pubblica amministrazione cambiamenti significativi. Gli ospiti dell'incontro fanno il punto sui diversi aspetti di questa piccola rivoluzione.

## Designing Mutations

con **Stefano Mirti, Graziella Roccella, Pierpaolo Peruccio, Mark Vanderbeeken**

Le «mutazioni» e le trasformazioni dell'ambiente devono essere prima di tutto progettate. L'etimologia della parola "progetto" evoca un'idea di futuro, più precisamente allude all'azione del gettare in avanti, ovvero ricercare un cambiamento, possibilmente positivo e sostenibile dal punto di vista sociale, economico e ambientale. Questa apertura verso l'ignoto comporta anche dei rischi. Come navigare la complessità nel progetto? Quale ruolo giocano le tecnologie in questo contesto?

**DIBATTITO**

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
AULA 1

**DIBATTITO**

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## DIALOGO

ore 15.00

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## Tecnologia e capitalismo: poteri e alternative politiche

 con Alessandro Aresu  
ed Evgeny Morozov

Nel tempo della pandemia e del conflitto tra Cina e Stati Uniti, le grandi aziende del digitale giocano un ruolo sempre più importante. Quali sono i miti e le narrative dei colossi della tecnologia? Quale ruolo giocano i nostri governi nella relazione tra tecnologia e capitalismo? E come possono le tecnologie digitali aiutarci a immaginare e costruire delle istituzioni radicalmente differenti?

## DIBATTITO

ore 15.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## Sostenibilità ed emozioni nel motorsport a motore elettrico: il punto di vista dei piloti

 con Max Biaggi, Luca Filippi,  
Gianfranco Fisichella  
modera Claudia Peroni

 a cura di MAUTO - Museo Nazionale  
dell'Automobile di Torino

Anche il mondo del motorsport si sta trasformando, anticipando i cambiamenti verso la mobilità del futuro, come già avvenuto in passato. Cosa significa per un pilota competere con un veicolo elettrico, rispetto a quelli "tradizionali"? Come cambiano le regole, le competenze, le emozioni, in una gara a motori elettrici? Quali sviluppi si profilano all'orizzonte per gli appassionati di tutto il mondo?

## La Terra vista dall'alto

con Paolo Nespoli

Nella sua carriera di astronauta, Paolo Nespoli finora ha trascorso nello spazio quasi un anno della sua vita. 313 giorni sulla Stazione Spaziale Internazionale gli hanno permesso di sviluppare un punto di vista unico rispetto alla vita sul pianeta Terra. E proprio a partire da VITA (Vitalità, Innovazione, Tecnologia ed Abilità) - il nome della missione ESA - European Space Agency che ha visto protagonista Nespoli nel 2017 - l'astronauta italiano prende spunto per raccontare le fragilità della nostra casa nello spazio.

## Sorvegliati speciali. L'Intelligenza Artificiale nelle nostre vite

 con Stefano Quintarelli,  
Fabio Fossa

modera Claudia Giulia Ferrauto

a cura di Bollati Boringhieri

L'Intelligenza Artificiale è la rivoluzione tecnologica che stiamo vivendo. Non è fantascienza e non ci aspetta certo al varco tra qualche anno sotto forma di robot umanoidi. Ogni volta che facciamo una ricerca su Internet, l'Intelligenza Artificiale ci mostra i risultati che ritiene più adatti a noi con precisione inquietante. L'Intelligenza Artificiale condiziona le nostre vite in mille modi, che spesso neppure immaginiamo.

## LEZIONE

ore 15.30

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## DIALOGO

ore 15.30

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## DIALOGO

ore 15.30

 CANALE ONLINE  
ATENA

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## Oltre la nostalgia. Il mondo post-pandemico

 con Manuel Castells  
ed Erika Widegren

Prima o poi riusciremo a mettere in sicurezza la pandemia di Covid, grazie al massiccio impiego di vaccini e nuovi farmaci. È improbabile un ritorno al mondo che conoscevamo soltanto pochi mesi fa. Gravi minacce globali si profilano all'orizzonte e le tendenze pervasive emerse nella pandemia non potranno essere invertite. Le nostre vite e gli equilibri mondiali sono stati messi in discussione. Forse soltanto una rinnovata solidarietà europea potrà rispondere alle grandi sfide del domani.

## DIALOGO

ore 16.30

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA


## +Sostenibilità: la strada per un futuro migliore

 con Massimiliano Bianco  
ed Enrico Giovannini  
modera Luca De Biase

Oggi si fa un gran parlare di green, di sostenibilità, di nuovi paradigmi. Per scongiurare però il rischio di confondere la realtà con l'utopia, c'è più che mai bisogno di costruire una visione politica chiara e condivisa che, unita all'azione consapevole di tutti gli attori protagonisti, dalle aziende ai singoli cittadini, possa dare concretezza all'idea di un mondo nuovo. Enrico Giovannini, fondatore e portavoce dell'ASVIS, e Massimiliano Bianco, Amministratore Delegato di IREN, proveranno a tracciare delle linee guida per costruire un futuro migliore, partendo da una nuova visione di economia circolare: la "multicircle economy".

## DIBATTITO

ore 17.00

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## Zombie cities. Strategie urbane di sopravvivenza

 con Davide Mazzocco, Alessandro  
Melis, Emmanuele Pilia

 a cura di MUFANT - Museo  
del Fantastico e della Fantascienza

Gli effetti collaterali del progresso stanno mettendo a rischio la sopravvivenza del genere umano: desertificazione, uragani, terrorismo e pandemie dimostrano che le città non sono attrezzate per far fronte agli imprevisti più catastrofici. Dato questo scenario, parlare di zombie non sembra prioritario. Eppure, lo studio delle distopie può offrirci molti spunti di riflessione. Zombie-City studia le crisi in atto per creare nuovi strumenti progettuali utili alla sopravvivenza su questo pianeta.

## Salute e big data

 con John Brownstein, Carmela  
Troncoso, Alessandro Vespignani  
modera Ciro Cattuto

a cura di Università degli Studi di Torino

Le tecnologie digitali abilitate dai "big data", dai modelli matematici predittivi e dall'intelligenza artificiale stanno rivoluzionando il modo in cui pensiamo la salute, sia individuale che pubblica. Tre pionieri del campo discuteranno di opportunità e sfide all'intersezione fra scienza dei dati, tecnologie digitali e salute pubblica, in una discussione organizzata dall'Università degli studi di Torino.


## DIBATTITO

ore 17.00

 CANALE ONLINE  
ATENA

 Intervento in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea



**LEZIONE****ore 17.00** **CANALE ONLINE  
PROMETEO** 

Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea




## Sviluppo sostenibile nell'Era Digitale

con Jeffrey Sachs

a cura di Egea Bocconi

La principale sfida di oggi consiste nel raggiungere uno sviluppo sostenibile combinando prosperità, giustizia sociale e tutela dell'ambiente. L'attuale sistema tecnologico e socio-economico va rivisto per superare le crescenti disuguaglianze di reddito e benessere, oltre alle frequenti crisi ambientali, come la drammatica pandemia di Covid. Le nuove tecnologie digitali ci offrono strumenti per rispettare gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e gli accordi sul clima di Parigi.

**DIBATTITO****ore 17.00** **CANALE ONLINE  
ENVIRONMENT  
PARK** 

## Circular stories: esperienze e piattaforma di economia circolare

a cura della Piattaforma Economia  
Circolare del Politecnico di Torino

Attraverso la Piattaforma dell'Economia Circolare, il Politecnico di Torino ha inteso rafforzare la capacità del sistema della ricerca e del trasferimento tecnologico di creare impatto sociale e sviluppo sostenibile per il territorio. Insieme al Parco Scientifico Tecnologico per l'Ambiente - Environment Park - è stato avviato un processo di promozione delle competenze sul tema, interne all'Ateneo. L'evento è volto ad incontrare le aziende, già attive sul mercato, che hanno adottato questo


nuovo modello di business, che vede le risorse, al termine del proprio ciclo di vita, trasformarsi nuovamente in input da utilizzare nel processo di creazione di valore. Un momento di confronto tra i referenti della Piattaforma Economia Circolare del Politecnico di Torino e rappresentanti delle aziende leader del mercato sui temi dell'economia circolare.

## Archeologia digitale per la valorizzazione del patrimonio culturale

con John R. Clarke, Camilla  
Isotta Dessalvi, Enrico Ferraris,  
Massimo Osanna

modera Gian Luca Grigatti

La conferenza declina «mutazioni» nel campo dei Beni Culturali ricercando il ruolo delle tecnologie nelle strategie design orientate per la conservazione, comunicazione e valorizzazione di tale patrimonio. Tra i progetti: DAPO - Digital Archaeology Project of Oplontis - sviluppato da un team dell'Alta Scuola Politecnica tra Politecnico di Torino e Politecnico di Milano, incentrato sulla valorizzazione del sito di Oplontis a Torre Annunziata grazie alla progettazione di un'innovativa esperienza di visita.

**DIBATTITO****ore 17.30** **CANALE ONLINE  
AULA 1** 

## LEZIONE

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## Rifiuti spaziali, se li conosci li eviti

con Daria Guidetti

a cura di INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica

L'ambiente orbitale è sempre più complesso e affollato. Nel 2015 è nata la rete di sorveglianza spaziale dell'Unione (EU SST), un servizio europeo per la previsione di collisioni spaziali, il monitoraggio dei satelliti e di rientri incontrollati a terra. L'Italia è uno dei primi paesi ad aver aderito e, recentemente, alcuni eventi spaziali hanno visto i suoi sensori protagonisti.

## DIALOGO

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## Salute nel presente, salute nel futuro

con Paolo Vineis

in dialogo con Daniela Paolotti

a cura di Codice Edizioni

Cambiamento climatico, fenomeni migratori, crisi economica e industrializzazione della produzione alimentare sono parametri chiave per valutare lo stato di benessere di un individuo o di una popolazione. La drammatica cronaca di questo 2020, legata alla pandemia di Covid, ce lo dimostra: nel mondo globalizzato salute e malattia stanno cambiando, investendo anche la sostenibilità ambientale. Come raccontare la salute globale oggi?

## DIALOGO

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Il riscaldamento globale. La tecnologia ci salverà?

con Telmo Pievani

in dialogo con Francesco Laio  
introduce Luca De Biase

L'attuale tipo di sviluppo produce cambiamenti climatici su scala planetaria. Il riscaldamento globale ha tra le conseguenze più note: desertificazione, erosioni di zone costiere, fusione dei ghiacciai, scomparsa della biodiversità. Tali cambiamenti possono ripercuotersi sulla specie umana, trasformandola. In chiave evolutiva, il climate change può essere quindi interpretato come un processo di "costruzione di nicchia", e in tale scenario l'innovazione tecnologica gioca un ruolo cruciale.

## Il logos si è fatto macchina?

con Mauro Ceruti,  
Federico Vercellone

modera Emilio Carlo Corriero

a cura di il Mulino

"Dominio e sottomissione" costituisce l'esito ultimo, e forse la summa teorica, del percorso di Remo Bodei che, muovendo dai classici della filosofia, ha indagato la natura del soggetto, che si tratti delle strategie della passione o dell'esperienza del déjà vu. La tecnologia struttura storicamente il dominio sulla natura e l'organizzazione sociale. È oggi così influente da trasformare i modi e le forme di vita rinnovandole e sconvolgendole insieme.

## DIALOGO

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
AULA 5

## LEZIONE

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## La rigenerazione che parte dal suolo

con Catia Bastioli

Il suolo è una risorsa non rinnovabile centrale per la vita sulla Terra. Il suo degrado minaccia l'umanità e i cambiamenti climatici possono accelerare questo processo con grave impatto ambientale, economico e sociale. Novamont, Politecnico di Torino, Università di Bologna e Coldiretti hanno creato Re Soil Foundation per promuovere ricerca scientifica, trasferimento tecnologico, formazione e divulgazione, per tutelare la salute del suolo, la qualità della vita e la decarbonizzazione del nostro sistema.

## LEZIONE

ore 18.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## Pandemia, cultura della sorveglianza e data justice

con David Lyon

a cura di LUISS University Press

Il Covid condiziona ogni aspetto della nostra vita. Il contenimento della pandemia comporta l'uso di strumenti di sorveglianza visibili come droni e dispositivi indossabili, e meno visibili, come i sistemi di archiviazione dati del servizio sanitario. Si tratta di soluzioni tecnologiche comuni e poco invasive, che tuttavia generano effetti e livelli di comprensione diversi. Le culture della sorveglianza sono un flusso in movimento, e la "legittimità" è un obiettivo raggiungibile.

## SPETTACOLO

ore 19.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## "Io canto il corpo elettrico" Poesia e tecnologia I

 con Linda Messerklinger  
e Ivan Alovio

introduce Peppino Ortoleva

Lecture di versi di epoche e culture diverse, da Omero agli autori italiani contemporanei.

## I. GLI UMANI E LE TECNICHE

- *Esiodo, da Le opere e i giorni*
- *Ciro di Pers, L'orologio da rote*
- *Filippo Tommaso Marinetti, All'automobile da corsa*
- *Ada Negri, L'uomo e la macchina*
- *Carlo Porta, Stavan le genti stupide ed intente*

## La cura dello sguardo

con Franco Arminio

Percorrendo l'Italia nella sua paziente auscultazione del mondo, già da tempo Franco Arminio registra una epidemia in corso: quella di "autismo corale", che ci vede rinchiusi dietro i nostri piccoli schermi, impegnati in una comunicazione che ha perso ardore e vitalità. Nelle pagine del suo ultimo libro, Arminio offre le sue parole come fiaccole per illuminare il presente e il suo stesso corpo come testimonianza. La cura invocata passa attraverso la lingua come strumento di conoscenza, alla ricerca di comunicazione, senso condiviso, intima vicinanza di cui abbiamo tutti più che mai bisogno.

## SPETTACOLO

ore 21.00

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

SPETTACOLO

ore 21.00

CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Concerto: Note in volo sulla rete

in collaborazione con Associazione  
Polincontri

Il concerto, realizzato in collaborazione con l'Università di Stanford e l'Università di Monaco di Baviera, prevede l'esibizione in tempo reale di cantanti e musicisti da tre diverse località geografiche, utilizzando un software di streaming audio a bassa latenza realizzato dall'Università di Stanford.

### PROGRAMMA

- Ludwig Van Beethoven, canzoni popolari: Op. WoO 158a n° 16 "*Schöne Minka, ich muss scheiden*", n° 17 "*Lilla Carl, sov sött i frid*", n° 23 "*Da brava, Catina*"; Op. 108 n° 2 "*Sunset*", n° 6 "*Dim, dim is my eye*"
- Arvo Pärt, "*Spiegel im Spiegel*"
- Dmitrij Šostakovič, "*Sonata in re minore per violoncello e pianoforte, op. 40, Tempo 3 - Largo*"
- Improvvisazione per violoncello su "*Lamentazioni del profeta Geremia - FERIA VI in Parasceve, Lectio II*" di Giovanni Pierluigi da Palestrina

### GLI ARTISTI

**Da STANFORD:** Christopher Chafe (violoncello); Alexander Goldberg (violino); Stephen Harrison (violoncello);

**Da TORINO:** Trio Debussy: Francesca Gosio (violoncello); Piergiorgio Rosso (violino); Antonio Valentino (pianoforte);

**Da MONACO:** Ensemble vocale Singer Pur: Christian Meister (tenore); Claudia Reinhard (soprano solista); Marcus Schmidl (basso); Jakob Steiner (baritono); Manuel Warwitz (tenore solista); Markus Zapp (tenore).

SABATO  
14

## DIBATTITO

ore 9.30-13.00

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Convention Alumni PoliTO "Spazi di Futuro: immaginarli, viverli, condividerli"

con Benedetto Camerana, Carlo Giordano, Annalisa Stupenengo, Chiara Ferroni, Guido Saracco

Guest Star Musicale  
"Eugenio in Via di Gioia"

conduce Lucilla Abbattista, Alumna e presentatrice radiofonica conclusioni a cura della Vice Rettrice per gli Alumni Carla Chiasserini e del Presidente dell'Associazione degli Alumni PoliTO Felice Vai

a cura di Associazione Alumni PoliTO

Uno sguardo ai nuovi modi di vivere lo spazio che ci circonda, in tutte le sue declinazioni. Come far convivere progresso e sostenibilità? Quali sfide si profilano all'orizzonte per la mobilità urbana e l'abitare? La Convention Annuale degli Alumni PoliTO ospiterà gli Ex Allievi Benedetto Camerana (Architetto e Presidente MAUTO), Carlo Giordano (Fondatore e CEO Immobiliare.it) e Annalisa Stupenengo (Fiat Powertrain Technologies Brand President), che condivideranno i loro punti di vista con tutta la comunità. Seguirà l'intervista dell'ing. Chiara Ferroni (Responsabile del Polo di Innovazione ICT, Torino Wireless) al Rettore Guido Saracco.

## DIBATTITO

ore 10.00

ONLINE

## Etica e Intelligenza artificiale: è una questione di genere?

con Paolo Benanti, Barbara Caputo, Marina Geymonat, Emanuela Girardi

modera Corrado La Forgia

a cura di STEM by Women  
e Federmeccanica

Lo sviluppo e le applicazioni dell'Intelligenza Artificiale si diffondono sempre più, diventando fattori di competitività per il tessuto economico e produttivo dei Paesi in grado di coglierne le opportunità. A livello internazionale si è aperto un grande dibattito sulle implicazioni economiche, sociali e culturali. Esperti, aziende, scienziati e docenti a confronto sull'etica degli algoritmi, con il fondamentale contributo delle donne STEM.

## Una buona tecnologia per una buona agricoltura

con Giuseppe Scellato,  
Francesco Sottile

modera Antonio Puzzi

a cura di Slow Food

L'agricoltura occidentale degli ultimi settant'anni è un settore produttivo tra i più voraci. Il bisogno di porzioni sempre più ampie di terre coltivabili, lavorate grazie a una meccanizzazione sempre più spinta e nutrite da molecole sempre più raffinate, ha prodotto in molti paesi un esaurimento ormai conclamato della fertilità del suolo. Chi fa agricoltura si

## DIBATTITO

ore 10.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## LEZIONE

ore 10.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

interroga su come ritrovare la loro vitalità perduta. Può la tecnologia offrire soluzioni e guidare la transizione verso un'agricoltura più pulita?

## Scienza e democrazia. Chi è sovrano?

con Gustavo Zagrebelsky

 a cura di Fondazione per la Cultura  
Torino - Biennale Democrazia

Se in questi mesi la politica democratica è tornata protagonista nella gestione dell'emergenza sanitaria, anche la scienza ha nuovamente mostrato di essere indispensabile nel fornire ragioni per orientare e giustificare le decisioni. Come si configura, oggi, il rapporto fra scienza e politica? Quale, fra le due, deve prevalere sull'altra? L'ultima parola, cioè, spetta ai competenti o ai rappresentanti dei cittadini democraticamente eletti?

## DIALOGO

ore 10.30

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## Che cosa non ci ha insegnato la crisi

Peppino Ortoleva

in dialogo con Luca De Biase

Secondo Joseph Schumpeter "il bello delle crisi è che fanno pensare". I mesi passati ci hanno fatto davvero pensare? Ci hanno stimolati a usare la tecnologia per vincere le nostre sfide? Un momento per riflettere sulle occasioni colte e perdute nella crisi e per pensare ai motivi del fallimento: ottusità, mancanza di immaginazione, attaccamento burocratico a "quello che si è sempre fatto". Un invito a riflettere insieme e a riprendere, davvero, a pensare.

## DIBATTITO

ore 11.00

 CANALE ONLINE  
AULA 1

## Le promesse della fusione per un nucleare sostenibile

 con Gianfranco Federici,  
Sergio Orlandi, Aldo Pizzuto

introduce Roberto Zanino

Il nucleare come lo conosciamo oggi presenta problemi a causa dei rischi associati, ma è una fonte di energia pulita e non intermittente, che risolverebbe molti problemi. Il processo di fusione nucleare ha una grande potenzialità dal punto di vista della sicurezza, della disponibilità di combustibile e della sostenibilità, ma richiede significativi sviluppi. Tre massimi esperti mondiali discuteranno sulle prospettive del progetto DEMO, il futuro della fusione.

## Una sanità per le persone: dai dati all'Intelligenza Artificiale

 con Antonio Amoroso, Letizia  
Maria Ferraris, Carla Gaveglio,  
Luigi Icardi, Dario Roccatello

modera Milena Boccadoro

La tecnologia aiuta a realizzare servizi sanitari semplici, sicuri e vicini alle persone. Dati e informazioni disponibili e utilizzabili da chi ne ha bisogno, nel formato adeguato e nei tempi richiesti sono un diritto dei cittadini e dei professionisti sanitari. Gli ospiti dell'incontro approfondiranno i progressi della genomica legati all'uso dell'intelligenza artificiale e i programmi per la sanità digitale piemontese.

## DIBATTITO

ore 11.00

 CANALE ONLINE  
AULA 4


## DIALOGO

ore 11.00

 CANALE ONLINE  
AULA 5

## Tempo di mutazioni: un'alleanza tra storia e tecnologia

Carlo Olmo, Valerie Nègre

Mutazioni è quasi un sinonimo di tempo o di temporalità, e nello stesso tempo espressione di misure. Nelle scuole politecniche non siamo più abituati a ragionare su queste due parole. Soprattutto l'eccesso di "banalità" che percorre il sintagma "magico", trasferimento tecnologico, fa sì le mutazioni abbiano con il tempo un rapporto quasi "volgare". Una cultura costruita per prevenire mutamenti, ci mette sempre più duramente davanti a categorie concettuali che si rivelano quasi primitive, perché il mutamento è in primo luogo un mutamento nel tempo. Storia e tecnologia hanno nella critica a un "presentisme" che riduce la storia e la tecnologia a "émouvoir le présent", un'alleanza obbligata e forse senza alternative.

## DIBATTITO

ore 11.00

 CANALE ONLINE  
CAVALLERIZZA  
REALE

## Il Laureato. Studiare ai tempi della DAD

 con Barbara Bruschi, Roberto  
Cavallo Perin, Renato Grimaldi  
Guest: Pepper

a cura dell'Università degli Studi di Torino

Forse non tutti l'hanno notato, ma nel marzo 2020, quando il mondo ha traslocato in rete, le università italiane sono state tra le più pronte ad affrontare il cambiamento: gli atenei, nel giro di un paio di settimane,

hanno trasformato la loro didattica d'aula in Didattica A Distanza. Come è stato possibile? La verità è che la DAD era già una realtà consolidata. Un incontro per scoprirne il passato, l'avvenire e le implicazioni sociali.

## Next Generation EU e il Recovery Fund: innovazione, riforme e le sfide per l'Italia

 con Marco Buti, Marcello  
Messori, Erika Widegren

Con Next Generation EU e il Recovery and Resilience Facility, l'UE ha adottato, per affrontare le conseguenze socioeconomiche della pandemia, misure di una scala mai vista. Innovazione, sostenibilità, trasformazione verde e digitale giocano un ruolo cruciale negli investimenti pubblici nelle riforme che ciascuno stato membro dovrà introdurre. Che cosa significa tutto questo per l'integrazione europea? Che cosa deve fare (e non fare) l'Italia per sfruttare questa straordinaria opportunità di modernizzare la sua amministrazione e le sue politiche pubbliche?

## Intelligenza Artificiale: oltre le barriere

 con Francesca Fedeli,  
Roberto Scano, Giusy Versace

Qual è il futuro della disabilità nel mondo iper-tecnologico che si profila nel dopo-Covid? L'Intelligenza Artificiale può aiutare le persone con di-

## DIBATTITO

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
ATENA

## DIBATTITO

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
AULA 2

sabilità a sviluppare pienamente i loro talenti nel lavoro, nello sport e nella vita di ogni giorno. Ma può anche fornire soluzioni alla Pubblica amministrazione, per rendere più sostenibili e più accessibili le sue piattaforme a chi è escluso dalla cittadinanza attiva.

**DIALOGO**
**ore 11.30**

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## Macchine che decidono, e come renderle democratiche

con Fabio Chiusi,  
Antonella Napolitano  
in dialogo con Juan Carlos De Martin

Nel corso degli ultimi anni, in Europa, sono stati adottati molteplici sistemi per automatizzare decisioni riguardanti la salute, il welfare, la sicurezza, il lavoro e i diritti fondamentali di milioni di cittadini. Secondo un nuovo rapporto di AlgorithmWatch e Bertelsmann Stiftung, tuttavia, troppo spesso ciò avviene in modo opaco e in assenza di un dibattito democratico. L'incontro dettaglierà lo stato dell'arte in 16 paesi europei, e si chiederà come coniugare algoritmi, trasparenza e democrazia.

**LEZIONE**
**ore 13.00**

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## Le nuove leggi della robotica

con Frank Pasquale

Troppi dirigenti raccontano una storia molto semplice sul futuro del lavoro: se una macchina può fare quello che fai tu, il tuo lavoro verrà automatizzato. Un'altra storia, tuttavia, è possibile. In quasi tutti i

campi della vita, i sistemi robotici e di intelligenza artificiale possono rendere il lavoro più prezioso. Il legislatore deve promuovere il benessere per tutti e non alimentare il conflitto umanità-macchine. Per raggiungere questo obiettivo, le regole vanno democratizzate, per garantire che le capacità e le competenze umane siano il centro insostituibile di un'economia inclusiva.

## Arte, Scienza e Tecnologia per lo sviluppo delle città: l'esperienza del progetto STARTS in Europa

Prima parte con Ralph Dum,  
Massimo Lapucci,  
Francesco Profumo  
modera Marco Zappalorto

Seconda parte con Paolo Cirio,  
Ralph Dum, Giannandrea  
Inchingolo, Maria Grazia Mattei  
modera Simona Bielli

a cura di NESTA ITALIA

STARTS è un'iniziativa della Commissione Europea nata nel 2015 grazie al contributo di Ralph Dum per promuovere la collaborazione tra artisti, scienziati, ingegneri e ricercatori per sviluppare tecnologie più creative, inclusive e sostenibili. Nell'ambito del progetto, Nesta Italia promuoverà una serie di iniziative sul territorio piemontese, tra cui "City of the future", una call aperta ad artisti, collettivi e creativi, italiani ed europei, supportata da Fondazione Compagnia di San Paolo.

**DIBATTITO**
**ore 14.00-16.00**

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA



## DIBATTITO

ore 14.00

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## La rivoluzione del software libero

con Marco Ciurcina, Angelo Raffaele Meo, Marco Mezzalama

Come ha cambiato la nostra vita il software libero? Tra storia delle origini e prospettive future, ripercorriamo la parabola di una delle rivoluzioni del mondo di oggi, con un'attenzione particolare alla sostenibilità, alla protezione della privacy e ai risvolti economici di questo nuovo comparto industriale, che annovera oggi milioni di programmatori operanti su centinaia di migliaia di progetti.

## DIBATTITO

ore 14.00

 CANALE ONLINE  
ATENA

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## Le sfide della sostenibilità urbana in Europa e Cina

 Stefano Boeri,  
Bernhard Müller, Zhang Li  
modera Michele Bonino

a cura di China Center del Politecnico di Torino

Di città più sostenibili si discute costantemente, tanto in Europa quanto in Cina. Ma di quale sostenibilità stiamo parlando? Che si tratti di ambiente, integrazione sociale o innovazione tecnologica, la distanza tra le due culture e la differente fase di sviluppo portano a sfide urbane molto diverse.

## DIBATTITO

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## Scuola ibrida ai tempi della pandemia

 con Anna Maria Ajello, Daniele Barca, Andrea Maccarini  
modera Lorenzo Benussi

a cura di Fondazione per la Scuola

La sospensione didattica e le misure di distanziamento sociale stanno rivoluzionando il sistema educativo. Cambiano spazi, relazioni, modi di insegnare e di apprendere, nascono nuove sfide e si aprono grandi opportunità, a patto di prendere sul serio il rinnovamento didattico e organizzativo. Alcuni tra i più autorevoli rappresentanti del mondo della scuola e della ricerca in Italia, discutono su come costruire una normalità migliore dopo il Covid.

## Il capitalismo, la tecnica e il sacro

con Luigino Bruni


Il capitalismo fin dalla sua nascita si è presentato in Occidente come una nuova religione. Nella sua versione francese, secondo quanto ha scritto il filosofo Henri de Saint-Simon, il capitalismo poteva diventare un'autentica religione soltanto attraverso un'alleanza con la tecnica. Nel mondo in cui viviamo noi oggi questa alleanza sembra aver raggiunto la sua apoteosi.

## LEZIONE

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## LEZIONE


ore 15.00 CANALE ONLINE   
AULA 1

## Scienza dei dati e impatto sociale

con **Ciro Cattuto**

Il valore dei "big data" e della scienza dei dati consiste nella possibilità di prendere decisioni politiche migliori: identificare un bisogno sociale, indirizzare un intervento e misurarne l'impatto sono tutte sfide che possono beneficiare di approcci basati su dati, apprendimento automatico e Intelligenza Artificiale. Occorre riflettere sulle nuove sinergie tra università, industria e settore non-profit, oltre che sulle molte sfide che ci attendono nella generazione di valore pubblico dai dati.

## LEZIONE

ore 15.00 CANALE ONLINE   
AULA 5


## Misure affidabili per la sostenibilità

con **Diederik Sybolt Wiersma**

a cura di INRIM - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica

Orologi sincronizzati, sensori d'inquinamento, glucometri e bilance di precisione sono solo alcuni esempi dei tanti dispositivi di misura presenti nella nostra vita quotidiana. Fornire al mondo unità di misura affidabili è essenziale per poter prendere delle decisioni politiche sui cambiamenti climatici, la salute, l'ambiente e la società. Parleremo del nuovo sistema internazionale di misure (SI) e come la metrologia può contribuire a un futuro sostenibile.

## DIBATTITO

 ore 15.00CANALE ONLINE   
CAVALLERIZZA  
REALE

## Come l'acqua per il cioccolato. L'avventura tecnologica del cibo

con **Luca Cocolin, Guido Castagna, Luisa De Cola e Lodovica Gullino**

a cura di Università degli Studi di Torino

Acqua e cioccolato, bevanda e nutrimento, da secoli entrambi vedono il loro cammino legato a quello della tecnologia per ciò che attiene alla produzione e alla commercializzazione. Oggi però, anche il mangiare, il bere e il degustare devono confrontarsi con il tema della responsabilità sociale: com'è fatto il cibo sostenibile?

## DIALOGO

 ore 15.00CANALE ONLINE   
PROMETEO

## Materiali urbani e progetti di città

con **Augusto Cagnardi, Francesco Carota, Claudio Jampaglia**introduce **Francesca Governa**

Un dialogo sulla città del futuro tra un docente di urbanistica e un noto architetto, progettista della città cinese di Pujiang, mentre visitano la mostra "China Goes Urban" curata da Politecnico di Torino e Prospekt Photographers presso il Mao Museo d'Arte Orientale di Torino - Fondazione Torino Musei.

## LEZIONE

ore 16.00

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## Le parole di un secolo

con Stefano Massini

a cura di Circolo dei Lettori

Un secolo ingombrante, il Novecento, profondamente ideologico, intriso di spinte futuristiche e innovazioni tecnologiche ma anche di ripensamenti sull'individuo e la collettività. Comprimerlo vuol dire trovare strumenti per non perdersi nel presente. E quali chiavi d'accesso migliori delle parole si possono trovare per smontarlo nei suoi significati e conseguenze? Stefano Massini guida un viaggio lessicale nella letteratura del Novecento, perché la lingua cristallizza movimenti e visioni. Perché leggere le parole significa leggere il tempo.

## DIALOGO

ore 16.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## Critica dello sviluppo illimitato, fra speranze e contraddizioni

con Serge Latouche, Luigi Zoja

modera Luca De Biase

a cura di Bollati Boringhieri

L'idolatria della crescita illimitata ha contribuito a trasformare il mondo, rendendolo un luogo inospitale, e ha indirizzato, non senza contraddizioni, i fini dell'individuo e della collettività. Dai rapporti del Club di Roma alle istanze di Fridays for Future, non si placano gli appelli per una società alternativa, sostenibile, amichevole, capace di "ricostruire" il mondo con la tecnologia. Ma è davvero possibile pensare a un nuovo paradigma che metta al centro i bisogni dell'uomo e del pianeta?

## DIALOGO

ore 16.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## Fréjus 150°: il congiungimento delle due avanzate

 con Daniele Peila,  
Sebastiano Pelizza

a cura di Accademia delle Scienze

Il tunnel ferroviario del Fréjus, tra Bardonecchia e Modane, fu realizzato tra il 1857 e il 1871 e rappresentò per l'epoca una sfida tecnologica straordinaria. Fu la prima galleria di base attraverso le Alpi e anche la più lunga galleria montana mondiale. Nel 2021 saranno i 150 anni dall'inaugurazione del tunnel mentre il 25 dicembre 2020 i 150 anni dalla caduta dell'ultimo diaframma che separava l'avanzata tra i due fronti di scavo, italiano e francese. Il Fréjus fu anche fucina di nuove idee per la costruzione di gallerie, con l'invenzione di macchine straordinarie che ancora oggi guidano i processi tecnologici nel campo.

## Design, innovazione e tecnologia per la sostenibilità: una prospettiva africana

con Mugendi K. M'Rithaa

introduce Pier Paolo Peruccio

Una persona su otto vive in Africa, continente che ospita la più vasta percentuale di giovani. Mentre gli africani costruiscono un ambiente socio-culturale emergente e dinamico, aumentano le domande sul loro impegno per un futuro sostenibile. Approfondiamo le applicazioni

## LEZIONE

ore 16.30

 CANALE ONLINE  
ATENA

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

della sostenibilità alle diverse realtà economiche, sociali, tecnologiche ed ecologiche, ricercando le aspirazioni collettive di un continente che aspira ad allinearsi col resto nel mondo.

**LEZIONE**
**ore 17.00**
**CANALE ONLINE  
AULA MAGNA**

Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## Thinking Blue

con Gunter Pauli

La tecnologia è al servizio dell'umanità e della natura: dobbiamo assicurarci che l'innovazione contribuisca al bene comune, rispondendo ai nostri bisogni. Tuttavia la tecnologia è stata a lungo strumento per incrementare efficienza, produttività, celerità e massa; raramente ha contribuito alla sicurezza di tutti. Per il fondatore della Blue Economy dobbiamo pensare un ambiente in cui scienza, economia, tecnologia e sostenibilità puntino ad un impegno condiviso in direzione della resilienza.

**LEZIONE**
**ore 17.00**
**CANALE ONLINE  
AULA 5**

## Reinventare la politica con la tecnologia

con Simona Morini

I sistemi complessi generano un "caos selvaggio" che ci pone di fronte interrogativi e rischi catastrofici. Siamo in una realtà "prescientifica", in cui vacillano certezze e imprevedibilità e mancanza di controllo generano paure irrazionali. Riusciremo a sfuggire a populismo e autoritarismo con nuove regole e strumenti per dare un futuro alla nostra società? La tecnologia può aiutare ma, come scriveva Ulrich Beck, è tempo di "reinventare la politica".

## Per un confronto acceso fra saperi locali e globali. L'opportunità delle aree interne

con Fabrizio Barca

Una delle cause primarie delle disuguaglianze, ben prima della pandemia, è la concentrazione del controllo sui saperi. Un indirizzo preso dalla trasformazione tecnologica, frutto di scelte politiche e della rinuncia al governo pubblico della complessità. La ripresa di attenzione per le aree interne e "rugose" del Paese è l'occasione per un confronto paritario e acceso fra saperi, sentimenti e interessi "incorporati" nei territori ed "esterni", con l'obiettivo la giustizia sociale.

## Nuovi modelli di crescita per un futuro sostenibile

 con Anna Monticelli  
modera Luca Tremolada

Qual è il percorso più virtuoso e sostenibile per il futuro dell'impresa? L'economia circolare può diventare il modello di sviluppo più coerente con le sfide climatiche e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite? Le risposte vengono dal mondo delle imprese, che puntano a trasformare i propri modelli di business e processi produttivi, per guidare una nuova crescita. Intesa Sanpaolo Innovation Center condivide la propria esperienza nel campo della transizione sostenibile.

**LEZIONE**
**ore 17.30**
**CANALE ONLINE  
AULA 2**
**LEZIONE**
**ore 17.30**
**CANALE ONLINE  
AULA 4**

 INTESA  SANPAOLO

## LEZIONE

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## L'età senza segreti: come hacker e leaks cambiano la sfera pubblica

 con Philip Di Salvo  
in dialogo con Anna Masera

a cura di LUISS University Press

Negli ultimi dieci anni, hacker e whistleblower hanno dettato spesso i temi dell'agenda mediatica, per esempio con i casi di WikiLeaks, Edward Snowden e Cambridge Analytica, mostrando il peso politico e sociale della tecnologia. Il giornalismo deve confrontarsi con attori irregolari, come gli hacker, che informano e fanno attivismo, fornendo tecnologie per il reporting di inchiesta e la sicurezza dei giornalisti. Come cambia l'informazione in questo scenario?

## LEZIONE

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## Rivoluzione globotica. Globalizzazione, robotica e futuro del lavoro

con Richard Baldwin

a cura di il Mulino

Automazione, intelligenza artificiale e robotica stanno rimodellando le nostre vite a ritmi travolgenti. Con quali effetti? Quando la tecnologia consentirà a persone in diverse parti del mondo di essere compresenti in modo virtuale in uno stesso ufficio, la vita di milioni di lavoratori qualificati ne verrà sconvolta, molto più di quanto è accaduto con l'industrializzazione e con la globalizzazione. È la rivoluzione della globotica che minaccia le basi stesse della nostra prosperità.

## DIBATTITO

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## Dalle carte al digitale: la Mostra del Barocco Piemontese 1937

 con Francesca Bocasso, Bela Kaposy, Blythe Alice Raviola  
modera Piero Gastaldo

a cura di Fondazione 1563

Partendo dal caso di studio della Mostra del Barocco Piemontese 1937, con cui si vuole raccontare come il progetto, partito dalle carte, sia approdato al digitale, si intende arrivare a riflettere sulle possibili modalità di gestione della conoscenza. Come mettere in relazione, anche in termini di sostenibilità e durabilità, la singola esperienza di ricerca, la gestione dei dati e le nuove opportunità di elaborazione delle informazioni offerte dalla tecnologia?

## Musica + Elettronica. Boosta in cattedra

con Davide Dileo in arte Boosta

a cura di Università degli Studi di Torino

Un clavicembalo ben temperato o un sintetizzatore ben regolato? La musica elettronica ha quasi cent'anni, ma vale ancora la pena di interrogarsi sulle metamorfosi che l'avvento dei nuovi strumenti ha introdotto nella creazione e nell'esecuzione musicale. Noi ci interroghiamo e Boosta, tastierista dei Subsonica, risponde.

## LEZIONE

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
CAVALLERIZZA  
REALE

## LEZIONE

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
ATENA

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## L'evoluzione oltre Darwin. Carl Woese e la scoperta del trasferimento genico orizzontale

con David Quammen

a cura di Adelphi Edizioni

Perché Carl Woese è stato il più importante biologo del XX secolo? Lo spiega David Quammen, autore del best seller "Spillover". Woese rivoluzionò l'esplorazione della storia evolutiva e dell'Albero della Vita. Scopri il trasferimento genico orizzontale, un processo naturale, in cui i geni si trasmettono tra specie e tra regni animali, che favorisce la variazione e la selezione darwiniana. Questo spiega la resistenza dei batteri agli antibiotici e la loro capacità di rapida propagazione nel mondo intero.

## LEZIONE

ore 19.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea

## Caos quotidiano

con David Weinberger

a cura di Codice Edizioni

Le mutazioni dovrebbero essere rare: minimi cambiamenti che consentono una lenta evoluzione. Le nostre nuove tecnologie sono esse stesse in costante cambiamento e generano sfide enormi. Anche le nostre idee sul funzionamento del mondo, sul futuro e sulle nuove opportunità per la nostra specie stanno cambiando. L'Intelligenza Artificiale ci fornisce nuovi modelli per comprendere questa complessità. Come ci appare il mondo quando la nostra stessa tecnologia ci consente di accettare la sua natura caotica?

## SPETTACOLO

ore 20.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## "Io canto il corpo elettrico" Poesia e tecnologia II

 con Linda Messerklinger  
e Ivan Alovio

introduce Peppino Ortoleva

Lecture di versi di epoche e culture diverse, da Omero agli autori italiani contemporanei.

### II. STRUMENTI DI GUERRA

- Omero, da *Iliade*, canto XVIII
- Ludovico Ariosto, da *Orlando furioso*, canto IX
- Torquato Tasso, da *Gerusalemme liberata*, canto XI
- Giuseppe Ungaretti, *In dormiveglia*
- Clemente Rebora, *frammento*

SPETTACOLO

ore 21.30



Vento Zero

prodotto dal collettivo SPIME.IM

a cura di Fondazione per la Cultura  
Torino - ToDays

CANALE ONLINE  
PROMETEO

Il collettivo di arti multimediali torinese SPIME.IM - formato dai musicisti Gabriele Ottino e Davide Tomat, dal media-artist Stefano Maccarelli e dal visionario ingegnere Marco Casolati - propone un esclusivo intervento artistico "site specific" al Politecnico di Torino. All'interno della storica e suggestiva Galleria del vento del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale verrà posizionato un singolare oggetto sonoro, una sorta di campana del vento, realizzata con gli scarti che la nostra società produce quotidianamente. Un oggetto in continuo movimento e mutazione di stato, un totem contemporaneo, forma di vita instabile, simbolo dello spreco, che mosso dal flusso dell'aria produrrà suggestioni sonore frammentate, tra grandinate di noise e libere cascate di beat taglienti, ricordandoci l'importanza di una maggiore consapevolezza verso forme di sostentamento energetico sostenibili e sulla caducità mutevole dell'umanità, sulla sua identità e sull'indelebile impronta che lascia nel mondo.

DOMENICA  
15

## LEZIONE

ore 10.00

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

 INTESA  SANPAOLO

## Ai confini della mente: istruire le macchine con le neuroscienze

 con Luigi Ruggerone  
modera Gabriele Beccaria

Cosa succede al nostro cervello quando ammiriamo l'Ultima Cena di Leonardo? È possibile misurare la nostra reazione a questo tipo di stimoli? Grazie alle neuroscienze si possono rilevare con precisione anche questi parametri psicofisici. Dati utili per istruire le macchine nella reazione agli stimoli del mondo reale, rendendole di fatto intelligenti e in grado di aiutare l'essere umano. Dal 2017 Intesa Sanpaolo Innovation Center è impegnato a supportare la ricerca nel campo delle neuroscienze e dell'intelligenza artificiale: ecco la sua esperienza.

## DIBATTITO

ore 10.00

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## Johnny Mnemonic. Corpi umani e ibridazioni tecnologiche

 con Riccardo Fassone, Teresa  
Limata e Alessandro Perissinotto

a cura di Università degli Studi di Torino

A partire dagli anni '80, il cyberpunk ha prefigurato, collocandolo all'inizio del XXI secolo, un futuro nel quale l'essere umano avrebbe ampliato le proprie possibilità integrando dentro di sé microchip e protesi bioniche. L'inizio del XXI secolo è giunto e quelle previsioni non si sono avverate. Ma è proprio così? Lo smartphone e i wearable device non assomigliano alle "estensioni neurali" del cyberpunk?

## DIBATTITO

ore 10.00

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## Formazione e lavoro: nuovi scenari per tempi mutevoli

 con Alessandro Brolopito,  
Stefano Merante,  
Cesare Onestini, Tom Wambeke  
moderano Manuela Prina,  
Daria Santucci

 a cura di ETF - European Training  
Foundation e di ITC/ILO - International  
Training Centre of the ILO

Il 2020 è stato un anno che ha cambiato radicalmente il mondo della formazione e del lavoro. Sono emerse nuove esigenze, nuove sfide, che devono però ancora riflettersi in scelte capaci di tenere insieme variabili come la sostenibilità, l'equità sociale, l'inclusione, il lavoro, i diritti umani. L'incontro, attraverso lo sguardo e le esperienze sul campo dell'ITC/ILO e dell'ETF, si interroga su come possa essere effettivamente perseguito un orizzonte sostenibile e su come i cambiamenti sperimentati e acquisiti negli ultimi mesi possano ispirare (o meno) le scelte future.

## Per il "Resto del mondo" clicca qui

con Malavika Jayaram

 a cura della Global Network of Internet  
& Society Centers

Quando scorriamo le notizie o facciamo acquisti online, una grossa percentuale della popolazione viene ridotta a una singola, conveniente categoria: "Resto del Mondo". Quan-

## LEZIONE

ore 10.00

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea



do questo approccio del “Resto del Mondo” definisce la progettazione e l’uso di strumenti, tecnologie, interventi che influenzano il discorso, lo stare insieme, la mobilità, l’accesso e molto altro, dobbiamo fare attenzione. Come possiamo pensare l’inclusione, la rappresentazione e le influenze globali in un mondo sempre più mediato dalla tecnologia?

## LEZIONE

ore 10.30

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## Scienze e tecnologie per l'uomo. Le radici illuministiche della comunità scientifica torinese

con Vincenzo Ferrone

Nel Settecento con l'Accademia delle scienze del 1783 nasce la "Repubblica delle lettere e delle scienze" nei domini sabaudi. I caratteri originali di un'impresa scientifica e intellettuale che tramite un forte intervento dello Stato assoluto ha creato una solida e vincente alleanza tra saperi e poteri. Il modello illuministico di un'organica alleanza tra scienze naturali, tecnologia e humanities per realizzare l'umanità dell'uomo. La fase positivistica e la rottura pericolosa di un modello vincente.

## Schermo sarà lei. Non più protagonisti, ma parte del teatro

Mauro Carbone

introduce Luca De Biase

Piuttosto che verso la fine degli schermi, la rivoluzione digitale sembra essersi avviata verso l'impiego dei nostri organi corporei come "quasi-protesi" di vari dispositivi digitali connessi. Per quel che riguarda i dispositivi centrati sulla visione, è inevitabile suggerire che i nostri organi possano diventare temporaneamente essi stessi degli schermi. Provocando così inevitabilmente ulteriori destabilizzanti mutazioni nel nostro modo di stare al mondo.

## Robotica per la sostenibilità

con Domenico Appendino, Ennio Chiatante, Giuseppe Quaglia

L'evoluzione tecnologica della robotica, sia industriale che di servizio, e dell'automazione sta considerando come elemento imprescindibile la sostenibilità intesa nel suo significato più ampio, rappresentato dai Sustainable Development Goals, UN 2030 Agenda? Vi sono esempi di tecnologie e applicazioni robotiche che contribuiscono alla sostenibilità? I relatori, sia accademici che industriali, cercheranno di fornire alcune risposte a queste domande.

## LEZIONE

ore 10.30

 CANALE ONLINE  
ATENA

## DIBATTITO

ore 11.00

 CANALE ONLINE  
AULA 5

## DIALOGO

ore 11.00

 CANALE ONLINE  
CAVALLERIZZA  
REALE

## Una notte al museo. Sono sostenibili i musei virtuali?

 con Gianluca Cuniberti  
e Christian Greco

a cura di Università degli Studi di Torino

Da un paio di decenni i musei, le sale da concerto e le altre istituzioni culturali avevano lavorato alla loro presenza in rete, ma il lockdown ha accelerato i tempi della "virtualizzazione": fino a che punto è sostenibile il Museo Online e gratuito?

## DIBATTITO

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Tecnologie digitali e controllo della pandemia

 con Ciro Cattuto, Vittoria Colizza,  
Guido Scorza

La pandemia Covid-19 è una crisi complessa, che ha esposto i limiti dei nostri sistemi di risposta e ha stimolato il dialogo su dati e ruolo delle tecnologie digitali. Il tracciamento dei contatti ha illustrato la complessità degli interventi di protezione della salute pubblica, implementati attraverso dispositivi digitali personali, all'interno di un ecosistema controllato da compagnie private. Occorre esplorare le sfide all'intersezione fra salute pubblica e protezione dei dati, riflettendo su regolazione e governance, e offrendo spunti per la gestione di future crisi.

## DIALOGO

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## L'epoca delle passioni condivise. La rivoluzione digitale tra memoria e oblio

con Davide Sisto

in dialogo con Simone Arcagni

a cura di Bollati Boringhieri

I social network sono giganteschi archivi digitali, una via di mezzo tra "autobiografie culturali collettive" (K. Goldsmith) ed "enciclopedie dei morti" (D. Kiš). Una quantità incalcolabile di dati che ha generato un'epidemia di ricordi, sepolti nella memoria ma sempre pronti a essere rievocati. Tra mind-uploading e transumanesimo, le conseguenze si riflettono sul presente e sul futuro degli umani, destinati a diventare esseri in grado di ricordare tutto.

## Tecnologia, cultura e informazione

con Piero Angela

 nell'ambito di Prepararsi al Futuro, da  
un'idea di Piero Angela e Piero Bianucci

Per millenni l'umanità è rimasta povera, analfabeta, con una vita breve e poche possibilità di curarsi. Poi quasi improvvisamente delle ruote hanno cominciato a girare ovunque: nelle campagne, nelle officine, nelle strade, e tutto è cambiato. E continua a cambiare a velocità crescente. Cultura, scuola, informazione stanno davvero preparando al futuro i cittadini di domani?

## LEZIONE

ore 11.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## DIBATTITO

ore 14.00

 CANALE ONLINE  
ATENA

## Avanguardia a Ivrea: l'Interaction Design Institute

con Barbara Ghella,  
Gillian Crampton Smith,  
Franco Debenedetti,  
Jan-Christoph Zoels  
modera Pier Paolo Peruccio

a cura del Circolo del Design

A vent'anni dalla sua fondazione a Ivrea, un'occasione per fare il punto sull'impatto di un'esperienza didattica straordinaria sulle scuole di design internazionali e ripercorrere i tratti salienti di una vicenda che ha posto per un periodo la città eporediese al centro della mappa mondiale dell'innovazione, combinando modelli sperimentali di didattica, tradizione culturale e avanguardia progettuale.

## LEZIONE

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Verso nuovi mondi con Linda Raimondo

In tutti questi anni di strada ne abbiamo fatta parecchia: siamo stati sulla Luna, abbiamo costruito Stazioni Spaziali abitabili, abbiamo esplorato il sistema solare e ci siamo spinti oltre i suoi confini, e oggi ci troviamo agli albori di una nuova epoca d'oro per l'esplorazione spaziale; un'epoca in cui lo spazio, ambiente così ostile e pericoloso, diventerà sempre più accessibile a tutti e sarà fonte importantissima di risorse e materiali preziosi, utili per l'umanità della vecchia Terra, sovrasfruttata in quest'era dell'Antropocene.

## DIBATTITO

ore 14.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## Piattaforme digitali, lavoro e ambiente

Elena Baralis, Giovanni Ferrero,  
Emanuele Leonardi, Michela Meo

L'economia digitale, esplosa sul finire del XX secolo e diffusasi a macchia d'olio negli ultimi vent'anni, portava con sé la prospettiva dell'affrancamento dal lavoro manuale e della dematerializzazione dei processi produttivi. Le lotte degli "schiavi del clic" e quelle per la giustizia climatica ne hanno individuato il carattere ideologico. Come mettere a punto un orizzonte strategico-culturale che sappia articolare la risoluzione delle disuguaglianze e la protezione ambientale?

## Quali tecnologie per le terre alte? Progettare il territorio in un Paese "rugoso"

con Filippo Barbera,  
Antonio De Rossi

"Se il mare, alzandosi di pochi metri, ricoprì quel golfo di terra che è la valla padana, l'Italia sarebbe una sola e grande montagna". Così scriveva nel 1919 Meuccio Ruini in "La montagna in guerra e dopo la guerra". Se letto attraverso questa potente immagine, l'intero Paese appare come il mosaico di una geografia di sistemi territoriali rugosi, che chiamano in causa il ruolo di tecnologie, competenze e infrastrutture curvate sulle specificità dei contesti.

## DIALOGO

ore 15.00

 CANALE ONLINE  
AULA 1

## DIBATTITO

ore 15.00

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

## Scienza, prodigi e immortalità. La trascendenza dell'essere umano nei manga

 con Jacopo Costa Buranelli,  
Marco Schiavone  
modera Giorgio Gianotto

Attraverso la raffigurazione dell'androide e della sua dimensione cronologica nell'immaginario pop giapponese traspare come gli eroi nipponici - e i loro creatori - vivono da sempre il contrasto tra volontà di trascendere la propria umanità e il suo recupero all'interno del mondo della vita. Dagli eroi post atomici come Astroboy e Mazinga, fino a quelli di oggi, passando da opere visionarie come Akira e Ghost in the Shell.

## DIBATTITO

ore 15.00

 CANALE ONLINE  
CAVALLERIZZA  
REALE

## Ma bada ben che sia fatto di Moplen. Splendori, miserie e nuova vita della plastica

con Pierangiola Bracco, Gaetano Guerra, Cristina Prandi, Cristina Giovanna Varese

a cura di Università degli Studi di Torino

Negli anni '50 la plastica era prodotto salvifico e a cantarne le lodi non erano solo i siparietti pubblicitari di Gino Bramieri: intellettuali del calibro di Raymond Queneau e registi come Alain Resnais ne celebravano le virtù. Oggi pare divenuta materia demoniaca. Quali orizzonti si aprono per una plastica non inquinante? Quali trasformazioni saranno richieste nel nostro modo di vivere e di consumare?

## DIBATTITO

ore 15.30

 CANALE ONLINE  
AULA 2

## La fabbrica degli organi. Stampanti 3D e modelli biologici per i corpi del futuro

con Maurizio Mori, Maurizio Pesce, Valeria Poli, Giovanni Vozzi

L'ingegnerizzazione dei tessuti umani attraverso la "biofabbricazione", cioè la stampa 3D di "inchiostri biologici" contenenti cellule, rappresenta il futuro per il trattamento dei casi di insufficienza d'organo. Disporre di tessuti e organi umani ingegnerizzati in laboratorio consentirà lo sviluppo sostenibile di nuove soluzioni terapeutiche, riducendo i costi e i tempi della sperimentazione, per salvaguardare la salute umana.

## Oltre la fragilità. Le scelte per costruire la nuova trama delle relazioni economiche e sociali

Antonio Calabrò

in dialogo con Alberto Anfossi

Una conversazione tra due protagonisti del mondo della cultura e dell'economia contemporanee sulle sfide e le opportunità per fare crescere l'Italia, non solo dal punto di vista economico, ma anche culturale, sociale e tecnologico, per fare sì che le scelte di oggi possano innescare un processo di rinnovamento quanto mai indispensabile per costruire una società più giusta e inclusiva.

## DIALOGO

ore 15.30

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## DIBATTITO

ore 15.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## Laboratorio Africa e il futuro dell'umanità

 Vincenzo Giardina, Mario Giro,  
Nathalie Tocci

In Africa sono più evidenti le transizioni economiche, sociali e tecnologiche che stanno attraversando il pianeta. È pertanto la fonte da cui attingere per comprendere il rapporto tra l'uomo e la natura, la tecnologia e la società, le sfide che dobbiamo affrontare per ridisegnare il futuro dell'umanità. L'Africa, con le sue fragilità e ricchezze, ci invita a dialogare sul futuro e sulle mutue opportunità che potranno nascere dalla condivisione di conoscenza, tecnologia, risorse, sviluppo e idee per i giovani e l'ambiente.

## DIBATTITO

ore 16.00

 CANALE ONLINE  
AULA 5

## Immersi nel futuro. La realtà virtuale nuova frontiera del cinema e della tv

 Simone Arcagni, Valentina Noya,  
Alessandro Parrello, Carlo  
Rodomonti, Rossella Schillaci

a cura di Rai Cinema

Che cos'è la VR? Come si usa? Che tipo di esperienza produce nello spettatore? A queste domande risponde "Immersi nel futuro - La realtà virtuale, nuova frontiera del cinema e della TV" di Simone Arcagni. Il primo libro bianco sulla VR è un progetto di Rai Cinema in collaborazione con Ufficio Studi Rai che offre un approfondimento critico e aggiornato sulla Realtà virtuale.

## Un nuovo modo di progettare spazi per l'università? L'esperienza del Masterplan del Politecnico di Torino

 Guido Saracco, Ilaria Adamo,  
Luca Settineri, Antonio De Rossi,  
Carlo Deregibus  
modera Jacopo Ricca

L'edilizia universitaria italiana certamente non brilla per la qualità. Procedure, norme, processi decisionali lenti determinano spazi che certo non possono essere definiti innovativi. Il processo del Masterplan del Politecnico di Torino tenta una via nuova, che spazializzando strategie e politiche, consente un nuovo approccio a una questione centrale nella società della conoscenza. L'incontro consentirà di vedere le tante progettualità che oggi l'Ateneo persegue sul territorio dell'area metropolitana torinese, prefigurando processi di riattivazione e rigenerazione di ampie aree urbane.

## CO2: da rischio a risorsa

 Maurizio Cossi, Fabrizio  
Faggiano, Roberta Lombardi  
modera Leonardo Marchese

a cura di Università del Piemonte Orientale

Sfide come cambiamento climatico, esaurimento delle risorse e impetuoso sviluppo di vaste aree del pianeta si affrontano con un approccio integrato, multidisciplinare e uma-

## DIBATTITO

ore 16.30

 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## DIBATTITO

ore 16.30

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

nistico. Nuove tecnologie sfruttano il riciclo della CO2 per produrre materiali essenziali e di alto valore, ispirandosi ai processi naturali. Quali sono le implicazioni legislative, ambientali e sanitarie di questa rivoluzione nell'economia e nella società?

**DIALOGO**
**ore 17.00**

 CANALE ONLINE  
AULA 4

## Fisica e metafisica del web

**Maurizio Ferraris,  
Giovanni Ciccotti**

introduce Lamberto Rondoni

a cura di SCIENZA NUOVA - Italian Institute for Advanced Studies in Torino "Umberto Eco"

Cosa accomuna hard disk, universo, consuetudini sociali e la psicologia di un individuo che perde la pazienza? Sono tutti fenomeni di isteresi: tengono traccia del passato. L'hard disk ha consentito l'esplosione di memoria che è il Web; l'universo è il risultato di una memoria compressissima, che ha generato spazio e tempo; Don Chisciotte agiva come se la cavalleria esistesse ancora. Accostare realtà così disparate aiuterà a capire come il Web abbia potuto cambiare tanto il mondo in cui viviamo.

## Progresso

**Aldo Schiavone**

in dialogo con Gianfranco Pacchioni

a cura di il Mulino

Ha ancora un senso - e quale mai - parlare di progresso? L'idea di progresso esprime qualcosa di profondo e di essenziale: una rappresentazione della storia senza la quale la nostra identità e la nostra capacità di progettare il futuro sono a rischio. È grazie al progresso e alla scienza che possiamo, sempre più, fronteggiare la natura e le sue catastrofi. La via del progresso non è un ritorno alla natura ma un ritorno alla scienza.

## Tecnologia e l'umanità giovane

**con Aleksandr Sokurov**

in dialogo con Juan Carlos De Martin

a cura di Torino Film Festival

Oggi prevale la cultura puramente visiva sottraendoci ai dubbi che stanno alla base dell'arte. Pensiamo al tormentato Faust. Se fosse stato un nostro contemporaneo, avrebbe potuto essere il fisico nucleare Sakharov che dopo il suo contributo alla creazione della bomba se ne pentì. Ciò ha provocato i suoi gravi dissidi con le autorità ma, secondo Sokurov, ha cambiato poco sul campo etico. Come vede l'autore del film "Faust" la questione della responsabilità morale delle tecnologie?

**DIALOGO**
**ore 17.00**

 CANALE ONLINE  
CIRCOLO  
DEI LETTORI

**DIALOGO**
**ore 17.00**

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

 Incontro in lingua  
originale (russo)  
con traduzione  
simultanea

## LEZIONE

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
AULA 1

## Rivoluzione digitale e umanesimo

### con Christian Greco

a cura di Museo Egizio di Torino

In campo archeologico la rivoluzione digitale ha profondamente trasformato approcci e metodi di lavoro, rischiando di mettere da parte il ruolo degli umanisti e di cambiare per sempre l'esperienza museale. Lo scienziato e l'umanista devono lavorare sempre di più assieme per cercare di dipanare la complessità del mondo contemporaneo, per far sì che il fulcro dell'esperienza di scoperta e di fruizione continui a mettere il primo piano prodotti artistici e documenti archeologici o della storia sociale, con l'aiuto della tecnologia.

## DIBATTITO

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
AULA 5

## Intelligenza Artificiale: questione di vita o di morte?

Margherita Benzi, Barbara Caputo, Luca Peyron, Daniele Regge, Vladimiro Zagrebelsky  
modera Marco Mezzalama

a cura di Accademia delle Scienze

Oggi molte attività umane sono supportate da algoritmi. L'Intelligenza Artificiale può costituire un'opportunità senza precedenti nello sviluppo del mondo industriale e della società civile, ma l'utilizzo incauto e non controllato può generare pericoli per la società, la democrazia e l'ordine globale? In campo medico-sanita-

rio cosa può comportare? Bisogna affrontare questi temi nel contesto della medicina, uno dei settori più critici, dal punto di vista tecnologico, etico, giuridico e sociale.

## Femtech. Tecnologia e mutazioni sul corpo delle donne

Roberta Tassi, Tiziana Terranova  
modera Laura Martini

a cura di PoliTO e FULL - Future Urban Legacy Lab del Politecnico di Torino

Qual è la relazione tra tecnologia e mutazioni del corpo femminile? Dal 2016 Femtech ha dato il nome a un nuovo settore di digital design finalizzato ad agevolare le donne in campi che spesso le penalizzano, trovandosi in un mondo in cui "l'uomo è la misura di tutte le cose" (CriadoPerez). L'industria Femtech interviene sui corpi femminili grazie a dispositivi indossabili e app per la cura della persona. L'introduzione della questione di genere nel design può avere lo stesso impatto dirompente sulla vita delle donne e sulla società della pillola contraccettiva negli anni '70.

## DIBATTITO

ore 17.30

 CANALE ONLINE  
ATENA

## SPETTACOLO

ore 18.00


 CANALE ONLINE  
AULA MAGNA

## Cambiare il clima

 con Sebastiano Amadio  
e Marco Andorno

 video di Diego Diaz Morales  
una creazione di Faber Teater

Monitoraggio dei ghiacciai alpini, spedizioni in grotta, studio delle performance atletiche dei pesci, laboratori viaggianti, simulatori di pioggia, superfici verdi: uno spettacolo-conferenza alla scoperta di come la ricerca scientifica e l'ingegneria contribuiscono ad affrontare le sfide del cambiamento climatico, partendo dall'esperienza del progetto cambiamenti\_climatici@polito.

## DIALOGO

ore 18.00


 CANALE ONLINE  
AULA 2

## Di chi ci fidiamo? Esperti e politica all'epoca dei nuovi media

 Gloria Origgi, Chiara Saraceno  
modera Gabriele Magrin

 a cura di Fondazione per la Cultura  
Torino - Biennale Democrazia

La reputazione è una questione quanto mai rilevante, oggi, per comprendere la comunicazione e i media, ma anche il rapporto fra sapere esperto e decisione politica. Di chi ci fidiamo? Come diventiamo "degni di fiducia"? Singoli, gruppi, istituzioni; nessuno può trascurare i meccanismi di fiducia diffusi nella società, e come questi si trasformano alla luce della diffusione delle nuove tecnologie.

## Piattaforme tecnologiche: ricchezza, potere, libertà

con Giuseppe Berta

Nel corso del 2020 le maggiori piattaforme tecnologiche degli Stati Uniti si sono imposte come protagoniste assolute della scena economica, conquistando livelli di capitalizzazione inusitati. Allo stesso tempo hanno attirato su di sé l'attenzione del legislatore, che ha indagato per stabilire il modo per assoggettarle alla disciplina antitrust. I nodi della ricchezza, del potere e della libertà dei cittadini-consumatori sono così tornati al centro della sfera politica, proprio mentre gli Stati Uniti si trovano nel pieno della sfida con la Cina.

## 20.000 leghe sotto i mari

con David Gruber

Alla scoperta delle più recenti scoperte sugli squali biofluorescenti, delle tartarughe marine e di altre misteriose creature marine. Approfondiremo la complessa ideazione di videocamere che ci mostrano il mondo marino visto dagli occhi degli abitanti degli abissi. Analizzeremo le interazioni tra robotica e biologia marina, che consentono l'ideazione di raffinate tecnologie, come i soft robot, che permettono agli scienziati di studiare creature fragili come le meduse, senza danneggiarle.

## LEZIONE

ore 18.00

 CANALE ONLINE  
SALONE  
D'ONORE

## LEZIONE

ore 18.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

 Incontro in lingua  
originale (inglese)  
con traduzione  
simultanea



## SPETTACOLO

ore 19.30

 CANALE ONLINE  
PROMETEO

## “Io canto il corpo elettrico” Poesia e tecnologia III

con Linda Messerklinger  
e Ivan Alovio  
introduce Peppino Ortoleva

Lecture di versi di epoche e culture diverse, da Omero agli autori italiani contemporanei.

### III. VIVERE CON LA TECNICA

- Virgilio, da *Georgiche*, libro IV
- Dante, dalla *Divina Commedia*, *Inferno*, canto XXI
- Giosue Carducci, da *Alla stazione in una mattina d'autunno*
- Eugenio Montale, *Addii, fischi nel buio, cenni, tosse*
- Vittorio Sereni, *Una visita in fabbrica*
- Mario Lodi, *Nell'officina*
- Valerio Magrelli, *Codice a barre*



AL 1° POSTO IN  
ITALIA IN RICERCA  
E SVILUPPO.  
ANCHE DI SOGNI.

L'eccellenza tecnologica è una nostra priorità, da sempre. Investiamo 1,5 miliardi per cercare sempre nuove soluzioni all'avanguardia, per migliorare i prodotti esistenti e, soprattutto, per diffondere innovazione.

**Perché c'è un futuro da inventare.**



**Biennale Off**

---

UNIONE  
INDUSTRIALE  
DI TORINO

 VEN 13 NOV 🕒  
ore 9.30

## Pioneers

Una serie di brevi presentazioni in cui aziende all'avanguardia raccontano la propria esperienza di sostenibilità in un mondo in evoluzione, in cui nuovi modelli di business intersecano codici di condotta, investimenti in ricerca e innovazione e nuovi orientamenti etici e valoriali, ormai richiesti in primo luogo dal mercato stesso.

### Astar

*Alberto Barberis, CEO di Astar*

Può l'intelligenza artificiale permettere uno sviluppo più sostenibile della Sport Industry? In quali termini? Con quali benefici? Astar sfrutta il potenziale delle tecnologie di Computer Vision e AI per il monitoraggio dei movimenti degli atleti, al fine di migliorare le performance e ridurre il rischio di infortunio. Tale approccio riteniamo possa produrre notevoli benefici in termini di social health.

 VEN 13 NOV 🕒  
ore 10.00

### Astelav

*Ernesto Bertolino e Riccardo Bertolino, AD di Astelav*

Ri-generation, è un progetto di economia circolare che, grazie ad un accurato processo di rigenerazione, recupera e rimette a nuovo elettrodomestici destinati alla rottamazione. Il risultato è un prodotto che dura ancora a lungo e venduto con un anno di garanzia. Il progetto "rigenera" anche le persone dando lavoro a chi è in difficoltà.

### Avio Aereo

*Paolo Calza, Additive Design & Technologies Leader*  
*Enrico Casale, Advanced Technology Operation - EU Program & Research Network leader*  
*Gian Paolo De Poli, Advanced Systems Design & Technology Leader*

La principale sfida quotidiana di Avio Aero si chiama innovazione sostenibile. Ogni giorno i professionisti di Avio Aero lavorano alla ricerca e allo sviluppo di tecnologie abilitanti per la progettazione di sistemi propulsivi sempre più efficienti, come quelli ibridi, e per l'utilizzo di combustibili a zero emissioni di CO2, come l'idrogeno.

 VEN 13 NOV 🕒  
ore 10.30

### Blue Engineering - Sistemi di Trasporto Integrati

*Moh'd Eid, CEO di Blue Engineering*  
Blue Eng. è un valido partner nello sviluppo di progetti innovativi e presenterà lo studio di soluzioni ed applicazioni integrate nel trasporto sia urbano (smart-city) che interurbano (inter-city). Le proposte sono finalizzate ad analizzare e risolvere uno dei principali problemi dei nostri giorni, ovvero la riduzione delle emissioni e dell'inquinamento da esse provocato per il comparto dei trasporti.


 VEN 13 NOV 🕒  
ore 11.00

### Enerbrain

*Giuseppe Giordano, CEO di Enerbrain*  
Enerbrain ha messo a punto soluzioni di retrofit energetico per gli edifici che consentono di tagliare i consumi migliorando il comfort interno e favorendo la sostenibilità ambientale. Una soluzione che


 VEN 13 NOV 🕒  
ore 11.30

rende gli edifici più intelligenti, salubri e sostenibili. Riducendo i consumi extra degli edifici di oltre il 20%, Enerbrain ha permesso un risparmio di migliaia di tonnellate di emissioni di CO2 all'anno.

**VEN 13 NOV**   
ore 14.00


### **Eurofork**

*Maurizio Traversa, CEO di Eurofork*  
Eurofork concentra le sue best practice nella sostenibilità sociale, investendo nel welfare aziendale per i suoi dipendenti, nella sostenibilità ambientale - con un nuovo plant che ha come obiettivo l'emissione zero - ma anche nella sostenibilità di una solida supply chain, attraverso la creazione di solidi rapporti di fiducia con clienti e fornitori.

**VEN 13 NOV**   
ore 14.30

### **Farmaceutici Procemsa**

*Filippo Sertorio, Executive President di Farmaceutici Procemsa Spa*  
Procemsa ha rivoluzionato il modo di fare ricerca applicata ai prodotti nutraceutici e cosmetici. Sono nate 8 piattaforme tecnologiche brevettate che uniscono tecnologie, sostenibilità, innovazione e materie prime esclusive nate dalla collaborazione con enti di ricerca. L'attenzione all'ambiente, interno ed esterno, ha portato l'Azienda a dotarsi di un Report di sostenibilità a partire dal 2019, in cui sono descritti i progetti e definiti gli obiettivi per il futuro.

**VEN 13 NOV**   
ore 15.00

### **FCA**

*Speaker vari*  
Fiat Chrysler Automobiles (FCA) è un costruttore automobilistico globale che progetta, sviluppa, produce

e commercializza veicoli. Le nostre attività ambientali e sociali non influenzano solo la nostra aspirazione a fare crescere il business, ma anche il nostro impegno per influenzare positivamente il mondo in cui viviamo. L'impegno per la sostenibilità deriva da una cultura aziendale che comprende integrità, rispetto per gli altri e impegno al servizio della comunità.

### **Intesa (Gruppo IBM)**

*Pietro Lanza, General Manager di Intesa (Gruppo IBM)*

Intesa promuove design e sviluppo di processi aziendali smart mediante piattaforme digitali che portano al business integrando servizi collaudati con soluzioni innovative IoT, Analytics, AI, Blockchain. Innoviamo e offriamo soluzioni digitali per migliorare la vita e il lavoro delle persone con un approccio di business sostenibile. Includiamo tutti gli stakeholder nei progetti per realizzare soluzioni usabili e funzionali. Essere sostenibili significa garantire il benessere aziendale di clienti e partner oltre che ambientale, ecco perché abbiamo intrapreso il percorso B Corp.

### **Gruppo Lavazza**

*Marco Lavazza, Vice Presidente Gruppo Lavazza*

Con la Fondazione Lavazza siamo impegnati a contrastare l'impatto del climate change: per esempio il TT Model sviluppato con Microsoft è un progetto pilota in Colombia che introduce, tra i coltivatori di caffè, tecnologie utili a eliminare molte barriere agricole e socio-economiche.

**VEN 13 NOV**  
ore 16.30

**VEN 13 NOV**  
ore 17.00

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 9.30**

### **Leonardo**

*Renata Mele, Responsabile  
Sostenibilità di Leonardo*

In un pianeta di circa 7,9 miliardi di persone, con trend globali profondamente trasformativi, come crescita demografica, urbanizzazione, cambiamento climatico e interconnessione dei mercati e delle reti sociali, la sostenibilità è un elemento imprescindibile per il business e perché le imprese fondino il loro scopo (purpose) nella società. Sostenibilità per un'azienda significa collegare in un unico quadro il business, la governance, la responsabilità sociale e l'impatto ambientale, un quadro in cui innovazione e tecnologie sono fattori abilitanti del progresso verso uno sviluppo sostenibile. Innovazione e digitalizzazione sono elementi chiave della strategia di Leonardo, che come player globale nel settore aerospazio e difesa, porta un importante contributo attraverso lo sviluppo di tecnologie per la sostenibilità. Nel corso dell'incontro verrà illustrato un esempio di tecnologie per la sostenibilità sviluppate da Leonardo, basate su sistemi avanzati di monitoraggio terrestre e di big data analysis.

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 10.00**

### **NH Hotel Group**

*Marco Gilardi, Director of Operations  
NH Hotel Group Italia & USA*

NH Hotel Group è impegnato da sempre nel salvaguardare l'ambiente e nell'adottare pratiche sostenibili. Una missione fondamentale per il Gruppo che lavora quotidianamente per far funzionare in modo eco-efficiente le sue strut-

ture, per offrire servizi sempre più green agli ospiti e per attuare iniziative socialmente sostenibili a favore delle comunità locali.

### **Oscalito**

*Dario Casalini, AD di Oscalito*

Maglificio Po produce il marchio Oscalito, con una produzione sostenibile e interamente torinese. Durante la pandemia ha realizzato la prima maschera chirurgica certificata Dispositivo Medico CE in puro cotone con filtro SMS sostituibile con filiera interamente italiana. Una mascherina lavabile e durevole, che risponde a esigenze di salute e sicurezza, sostenibilità ambientale, e dal contenuto impatto economico.

### **Pattern Spa**

*Luca Sburlati, CEO Pattern Group*

Pattern è leader nella progettazione e produzione di capi sfilata per i brand del fashionluxury. È la prima azienda italiana nel settore ad ottenere la Certificazione SA8000 e la prima firmataria italiana nel 2019 della Fashion Climate Action Charter dell'ONU. A gennaio 2020 ottiene il Rating ESG attraverso il Carbon Disclosure Project, certificando il proprio percorso verso la carbon neutrality.

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 10.30**

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 11.00**

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 11.30**

### Planet Idea

*Marco Savio, Head of Digital Transformation*

Fondata nel 2015 Planet Idea è il Competence Center di Planet Smart City, leader globale nello smart social housing, che progetta e costruisce città e quartieri che mettono le persone al centro dei loro progetti. Planet Smart City dà forma a comunità che possano disporre di ottime infrastrutture, tecnologie, servizi e programmi di innovazione sociale. I suoi quartieri intelligenti, sostenibili e socialmente inclusivi sono supportati dai servizi unici della Planet App, la piattaforma digitale gratuita di Planet Smart City che consente la comunicazione tra i residenti e l'accesso a servizi innovativi geolocalizzati.

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 14.00**

### Prima Industrie Spa

*Gianfranco Carbonato, Presidente Esecutivo di Prima Industrie*

PRIMA INDUSTRIE SpA, quotata alla Borsa Italiana, sviluppa, produce e commercializza in tutto il mondo sistemi e tecnologie laser per applicazioni industriali e additive manufacturing, investendo oltre il 5% del proprio fatturato in R&S. Negli ultimi anni PRIMA INDUSTRIE ha investito, unica azienda italiana, nelle tecnologie laser in fibra e nelle sue applicazioni alle lavorazioni di taglio, saldatura e foratura della lamiera nonché per l'additive manufacturing, sia con deposizione diretta che con fusione da letto di polveri metalliche.

### Reynaldi

*Marco Piccolo, CEO di Reynaldi Srl*

Reynaldi Srl è un'azienda specializzata nella produzione conto terzi di prodotti cosmetici. Società Benefit dal 2016, investe ogni anno il 13% in R&D ed è impegnata sul tema della sostenibilità. Ha implementato un sistema di gestione che permette di recuperare il 97% dei rifiuti industriali, un sistema di recupero, filtrazione e stoccaggio dell'acqua, e un progetto per autoproduzione energetica.

### Sea Marconi

*Vander Tumiatti, founder and owner di Sea Marconi*

Sea Marconi opera nei settori dell'energia e dell'ambiente, offrendo soluzioni sostenibili per la gestione di apparecchiature elettriche con fluidi isolanti. Il progetto "BioEnPro4TO" (Bando POR/FESR 2018 Piemonte) ha l'obiettivo di realizzare dei dimostratori con "living labs", che implementino strategie di bioeconomia circolare e rispondano ai principi di "self sustain", zero emissioni (CO2 eq.), a chilometro zero e zero rifiuti.

### TUC.technology

*Sergio Pininfarina: Co-Founder & Administrator, Business Director of TUC.technology, Ludovico Campana: Co-Founder & Administrator, Inventor of TUC.technology*

La missione di TUC è di stabilire un nuovo standard per gli interni dei veicoli. Il nostro approccio, plug-and-play per componenti, personalizza e semplifica il veicolo grazie all'innovativo metodo di connessione. L'o-

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 14.30**

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 15.00**

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 16.30**

**SAB 14 NOV** ⌚  
**ore 17.00**

### Viasat Group

*Massimo Getto, Vice Presidente & CFO di Viasat Group S.P.A.*

Sostenibilità e tecnologia sono il connubio perfetto e imprescindibile per dare alle aziende la capacità di essere flessibili e re-inventarsi con grande velocità. Una visione del Gruppo Viasat che rappresenta un indirizzo di sviluppo culturale fondamentale per una crescita duratura dell'impresa, del Paese e di tutti i portatori di interesse.

**UNIONE  
INDUSTRIALE  
DI TORINO**



**VEN 13 NOV** ⌚  
**ore 12.00**

### Acqua Sant'Anna Spa

*Alberto Bertone, Presidente e AD di Acqua Sant'Anna Spa*

Il Gruppo è riconosciuto come un fiore all'occhiello della nostra industria perché ha costruito il proprio business sulla ricerca, sullo sviluppo di nuovi prodotti food&beverage e sull'investimento in tecnologia e

innovazione. La Società, per tutelare l'ambiente in cui opera, adotta le misure più idonee per la salvaguardia dello stesso e promuove processi produttivi e prodotti eco-sostenibili.

### Enel

*Ernesto Ciorra, Direttore Funzione Innovability (Innovazione e Sostenibilità) del Gruppo Enel*

La sostenibilità è al centro della strategia di business di Enel come dimostra il piano industriale dedicato quasi interamente agli SDGs, promossi dalle Nazioni Unite, sui quali l'azienda ha assunto impegni concreti: il 60% di capacità rinnovabile installata netta al 2022 (SDG7) e l'obiettivo sulle emissioni certificato Science Based di 1253 gCO2/kWheq al 2030 (-70% vs. 2017), raggiungendo la decarbonizzazione completa entro il 2050.

### Ferrino Spa

*Anna Ferrino, AD di Ferrino&c. S.p.A*  
Fondata a Torino nel 1870, la FERRINO & C. S.p.A è oggi leader mondiale nel mercato dell'outdoor a 360 gradi. La FERRINO è stata pioniera nella promozione del turismo responsabile con la nascita nel 2006 del progetto T.RES. La sua strategia di sostenibilità si articola su 4 pilastri: supply Chain, Product, Planet e People. Ha inoltre adottato un codice di condotta interno condiviso da tutto lo staff.

**VEN 13 NOV**  
**ore 15.30**

**VEN 13 NOV**  
**ore 17.30**

**SAB 14 NOV** ●  
ore 12.00

### Iren

*Renato Boero, Presidente di Iren*

Iren è una delle più importanti e dinamiche multiutility del panorama italiano attiva nei settori dell'energia elettrica, del gas, dell'energia termica per teleriscaldamento, della gestione dei servizi idrici integrati, dei servizi ambientali e dei servizi tecnologici.

**SAB 14 NOV** ●  
ore 15.30

### Michelin Spa

*Simone Miatton, Presidente e AD di Michelin Italia*

La responsabilità sociale del Gruppo MICHELIN è rappresentata dalla sua strategia di mobilità e sviluppo sostenibile che ha l'obiettivo di rendere Michelin una delle aziende più innovative, responsabili e performanti al mondo in tutte le aree di responsabilità: economiche, ambientali e sociali. L'impegno del Gruppo per una mobilità sostenibile può essere così sintetizzato: una mobilità più accessibile, più sicura, più ecocompatibile e più efficiente

**SAB 14 NOV** ●  
ore 17.30

### Reply

*Filippo Rizzante - CTO di Reply*

Reply è specializzata nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni basate sui nuovi canali di comunicazione e media digitali. Reply si propone di favorire il successo dei clienti attraverso l'introduzione di innovazione su tutta la catena del valore. L'innovazione è un fattore chiave nella transizione verso la sostenibilità. Le aziende del Gruppo Reply sviluppano soluzioni per aiutare le organizzazioni a crescere in modo sostenibile e diventare leader nella sostenibilità.

## Firme, CIE e Spid: l'evoluzione della nostra identità digitale

con Giovanni Manca

Favorire la diffusione di servizi pubblici in rete e semplificare l'accesso da parte di cittadini e imprese. È questo uno degli obiettivi delle modifiche apportate dal decreto-legge Semplificazioni, coordinato con la Legge di conversione 11 settembre 2020 n. 120 al Codice dell'Amministrazione digitale (d.lgs. 82/2005): a partire dal 28 febbraio 2021 l'identità digitale SPID e la Carta d'identità elettronica italiana (CIE) rappresenteranno le uniche modalità di accesso ai servizi digitali della pubblica amministrazione. Questo semplificherà di molto la vita a noi italiani: attraverso l'applicazione di questa tecnologia non dovremo più fare i conti con credenziali di accesso diverse a seconda del servizio che vogliamo usare. L'evento, organizzato da Club Dirigenti Informatici (CDI), in collaborazione con ANORC, si pone l'obiettivo di raccontare la rivoluzione del nostro modo di accedere ai servizi pubblici (e privati), ponendo l'attenzione sui concetti di firma elettronica, CIE e SPID in compagnia di Giovanni Manca, ingegnere, esperto di digitalizzazione documentale.

CLUB  
DIRIGENTI  
INFORMATICA  
UNIONE  
INDUSTRIALE

● **VEN 13 NOV**  
ore 17.30

● ONLINE



**I3P  
INCUBATORE  
DI IMPRESE  
INNOVATIVE  
POLITECNICO  
DI TORINO**
**VEN 13 NOV** 🕒  
**ore 11.00**

 .....  
**ONLINE** 📺

## GIFT - Get Inspired by Future Tech @ Biennale Tecnologia

GIFT è l'evento organizzato dall'incubatore del Politecnico di Torino I3P, dove tecnologia e imprenditoria sono al centro. L'evento è dedicato alla cultura dell'imprenditorialità innovativa nell'ambito della sostenibilità ed è rivolto prevalentemente a studenti universitari e dottorandi di ricerca. Le startup locali raccontano sia i modelli di business, sia la loro vicenda imprenditoriale.

**PWNTHEMOLE  
TEAM  
STUDENTESCO  
POLITECNICO  
DI TORINO**
**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 10.00-17.00**

 .....  
**ONLINE** 📺

**\*CTF Competition** ✓  
dalle ore 21.00 di  
sabato 14 novembre  
alle ore 21.00  
di domenica 15  
novembre

## m0leCon 2020 Computer Security Conference and CTF Competition\*

m0leCon è una conferenza di cyber security organizzata dal team studentesco pwnthem0le, in collaborazione con il Politecnico di Torino. L'evento punta a unire esperti di sicurezza ed appassionati. La conferenza sarà affiancata da una competizione CTF (Capture The Flag) di tipo jeopardy, della durata di 24 ore. L'iscrizione è aperta a tutti i team, devono solo registrarsi prima dell'inizio della competizione. Non devono necessariamente essere studenteschi, sebbene la maggior parte dei team che partecipano alle CTF sono composti da studenti e affiliati ad un'Università.

## Fake People. Storie di social bot e bugiardi digitali

Dai troll della campagna elettorale statunitense al bot diventato razzista in ventiquattr'ore, dall'algoritmo che ha fatto impennare le azioni di un'azienda fantasma fino ai finti follower dei politici italiani: quello di Viola Bachini e Maurizio Tesconi in FAKE PEOPLE è un racconto affascinante, che accompagna le interviste ad hacker e professionisti del settore, per rivelare le sfide che affronta chi le false identità le crea e chi dà loro la caccia.

## Opposto/Sovrapposto

Cumiana15, ex stabilimento Lancia d'inizio '900, diventato bene comune restituito alla città grazie al progetto europeo CoCity, celebra la Biennale della Tecnologia analizzando l'incontro/scontro tra creatività e tecnologia grazie a materiali e testimonianze forniti degli ideatori dei principali eventi culturali torinesi. Si parlerà di architettura, cinema, fotografia, grafica, arte, musica, libri, gaming e bambini che programmano robot.

**BIBLIOTECA  
ARCHIMEDE  
SETTIMO  
TORINESE**
**VEN 13 NOV**  
**ore 18.00**

 .....  
**ONLINE**  
**www.7web.tv**

✓ **Per informazioni  
e prenotazioni**  
eventi.archimede@  
fondazione-ecm.it

**CUMIANA15  
& BLOOMING  
TEAM**
**ONLINE**  
**www.opposto-  
sovrapposto.it**

FONDAZIONE  
ISTITUTO  
PIEMONTESE  
"ANTONIO  
GRAMSCI"  
POLO DEL '900

ONLINE   
FACEBOOK  
YOUTUBE  
FONDAZIONE  
"A. GRAMSCI"

## I tre pilastri dell'innovazione delle imprese: progettare insieme tecnologia, organizzazione, lavoro

con Federico Butera, Tatiana  
Mazali, Lia Tirabeni

Oggi più che mai, dopo l'esperienza drammatica dell'emergenza Covid19 (per altro non ancora conclusa), un'azione di rigenerazione dei modelli organizzativi nell'ambito dell'impresa privata e della Pubblica Amministrazione appare come la leva indispensabile per consentire al Paese di riprendere fiato e ricominciare a crescere. O se vogliamo, interrompere il suo declino. Una nuova cultura organizzativa, una nuova classe dirigente impegnata nel cambiamento e non solo nella importazione "passiva" di nuove tecnologie sono e saranno la base per una "rivoluzione industriale" all'altezza delle sfide contemporanee.

## Il ventre di Torino. Il collettore mediano e la quarta dimensione delle città: una risorsa per il futuro

Con Paolo Romano, Daniele  
Peila, Elena Dellapiana

Il sovraccarico idraulico provocato dalle variazioni climatiche, insieme agli scarichi di pulizia degli androni e dei marciapiedi, inquinati da idrocarburi e olii minerali, viene riversato nel Po. Durante l'incontro ci si propone di far emergere il collettore sia come grande opera per la città, sia come tassello di un più generale, e urgente, approccio al trattamento dell'acqua.

TORINO  
URBAN LAB

 VEN 13 NOV  
ore 17.30


 URBAN LAB

Piazza Palazzo  
di Città, 8/f

# Politecnico Aperto

---

- ✔ Tutte le attività saranno disponibili online: [biennaletecnologia.it/politecnico-aperto](https://biennaletecnologia.it/politecnico-aperto)


**VEN 13 NOV**   
**ore 15.00 -16.00**

**ONLINE**   
**IN DIRETTA**

## CO2: da problema a risorsa

a cura di DENERG - Dipartimento Energia "Galileo Ferraris", DISAT - Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture e con la collaborazione di IIT - Istituto Italiano di Tecnologia

Durante l'evento verrà presentata al pubblico l'infrastruttura CCL - CO2 Circle Lab che promuove un'articolata varietà di innovative tecnologie per la cattura, l'accumulo e l'utilizzo delle emissioni di diossido di carbonio di origine antropica. CCL si focalizza sullo sviluppo di processi biotecnologici, elettrochimici e termochimici, basati su Fonti di Energia Rinnovabili (FER), per la formazione di prodotti a elevato valore aggiunto da CO2, con una gestione sostenibile dei processi.

**VEN 13 NOV**   
**ore 14.00 -16.30**

**ONLINE**   
**IN DIRETTA**

## Costruire architetture sostenibili: esperienze di didattica innovativa

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Tra le esperienze didattiche più efficaci nelle scuole di architettura ci sono sicuramente quelle basate su esperienze dirette, in cui gli studenti progettano in contesti reali, a diretto contatto con gli utenti e i decisori e attraverso la partecipazione alla realizzazione delle opere. Il seminario illustra esperienze di learning by doing, oltre i confini dell'aula universitaria.

## Costruire un abaco per il progetto della città resiliente

 **ONLINE**

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliT0

Il workshop intende definire un linguaggio grafico capace di concorrere alla rappresentazione delle regole dell'adattamento all'interno di un Piano sulla base della conoscenza delle regole insediative e dei caratteri edilizi del sistema urbano. Le codifiche grafiche indagate saranno tese a ricostruire profili di resilienza a partire dall'identità del contesto secondo un approccio co-evolutivo.

## Creazioni e immagini per un futuro sostenibile

 **ONLINE**

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Un viaggio creativo attraverso le immagini, in cui brevi video in sequenza visualizzano soluzioni e scenari per rilanciare l'immagine del Comune di Santena, giocando sui riferimenti iconici dell'asparago e di Cavour, facendoli diventare i protagonisti di creazioni grafiche progettate per divulgare la cultura locale, essere gradevoli, utili, e da realizzarsi con materiali ecosostenibili.

ONLINE 

## Creazioni espressive ed ecosostenibili attraverso le immagini

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Un viaggio attraverso le immagini, in cui esperienze grafico-espressive propongono per una grande azienda come la Ferrero creazioni di grafiche ed espositori per la Nutella negli Stati Uniti e le praline Raffaello in Russia, nella magica atmosfera del Natale.

ONLINE 

## Custodi del passato - La storia non è solo un libro

a cura di DISAT - Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia e DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

La salvaguardia del Patrimonio Culturale si avvale sempre di più della tecnologia. Verrete portati nell'affascinante mondo dei metalli antichi con il loro carico di storia e con loro problematiche di conservazione che le nuove tecnologie aiutano a risolvere. Verranno illustrate le attività di ricerca nell'ambito della protezione di questo patrimonio svolte dai ricercatori del gruppo CO.ME.T.A dei Dipartimenti DISAT e DET.

ONLINE 

## Digital Twins: conoscere per cambiare


a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

La creazione di "Digital Twins" richiede la costruzione di un modello tridimensionale dell'oggetto da replicare e l'aggiunta di altre informazioni su una piattaforma condivisibile in rete. Vengono proposti una serie di video che illustrano le tecnologie utilizzabili e i risultati ottenibili in vari casi applicativi.

## Dimostrazione di un sistema di imaging elettromagnetico per il monitoraggio di ictus cerebrali

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

Nell'attività proposta sarà possibile scoprire il funzionamento di un nuovo dispositivo in grado di monitorare in tempo reale un paziente dopo un ictus cerebrale e di fornire immagini per supportare la fase diagnostica. La tecnologia alla base è l'imaging elettromagnetico che sfrutta le differenze delle proprietà dielettriche dei tessuti umani, realizzati nell'esperienza proposta con fantocci.

 **SAB 14 NOV**  
ore 16.00 -16.45

 **ONLINE**  
IN DIRETTA

**VEN 13 NOV** 🕒  
**ore 16.00 -17.00**

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

## Fotonica: la “luce” applicata all’Industria 4.0, alle telecomunicazioni, all’ambiente e alla medicina

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni e Centro Interdipartimentale Photonext

Una presentazione alla “scoperta della luce”, e in particolare delle sue applicazioni nella fotonica, la tecnologia alla base delle recenti rivoluzioni nella manifattura industriale (lavorazioni con laser), nelle telecomunicazioni (reti ad altissima velocità), nella medicina (chirurgia laser, diagnostica personalizzata) e nel monitoraggio civile e ambientale (sensori integrati nelle strutture).

**13-14 NOV** 🕒  
**ore 10.30 -11.45**

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

## Ingegneria dei sistemi: verso lo sviluppo sostenibile

a cura di DIGEP - Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione

L’ingegneria dei sistemi si occupa dell’efficienza delle attività di produzione, stoccaggio, trasporto e gestione delle risorse negli impianti o nelle filiere. Il video seminario, seguito da una sessione di domande e interazione col pubblico, approfondisce l’impatto delle tecnologie di Industria 4.0 e del paradigma di Simbiosi Industriale sulle attività di raccolta dati, analisi, modellazione, validazione e implementazione tipiche dell’Ingegneria dei Sistemi.

**VEN 13 NOV** 🕒  
**ore 16.30 -18.30**

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

## La casa resiliente tra passato e futuro

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliT0

Partendo dalle ricerche condotte sui sistemi costruttivi e tecnologici dell’involucro edilizio, il workshop attraverso suggestioni, immagini e parole intende proporre al pubblico delle riflessioni sulle trasformazioni della casa e dell’abitare nel corso del tempo, le ripercussioni sulla città e la necessaria transizione verso modelli sostenibili e resilienti.

## La mission del centro R3C: ricerca e formazione

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliT0

La sessione presenta la ricerca del Centro R3C attraverso i suoi Cluster. Inoltre, verrà presentato il lavoro dei sette giovani talenti relativi alla progettazione di un dirigibile (airship) senza pilota (unmanned), per il monitoraggio aereo di aree estese con tecnologia fotogrammetrica HD, camera termica, iperspettrale, LiDAR, e sistema GPS.

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 10.00 -13.00**


ONLINE 📺  
IN DIRETTA

ONLINE 

## La sostenibilità della lana

a cura di DISAT - Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia e con la collaborazione di Andrea Gori, Museo dell'Arte della Lana, Stia (Arezzo)

Una full-immersion nell'affascinante mondo della lana con il Museo dell'Arte della Lana di Stia (Arezzo). Si tratterà di una visita a distanza del Museo con interessanti aspetti di sostenibilità ambientale e sociale per il concetto di riuso del materiale ed il recupero del rapporto con il passato, con proiezioni di filmati sulle fasi di produzione e tintura dei tessuti e illustrazione delle attività di ricerca svolte in collaborazione su strumentazioni e materiali.

**VEN 13 NOV**   
ore 16.30 -17.00  
.....
ONLINE   
IN DIRETTA

## La stalla sostenibile

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Il seminario illustra i risultati di un lavoro di ricerca multidisciplinare dal titolo "La Stalla del Futuro" condotto dal DAD e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte Liguria e della Valle d'Aosta sul benessere animale nelle strutture di allevamento dei bovini da carne in Piemonte, con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità della filiera produttiva.

## Laboratorio Tecnologico di R3C

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliT0

Durante l'evento verrà presentata una proposta di laboratorio tematico curato da R3C relativo alle tecniche GIS per l'analisi della vulnerabilità e la mappatura dei servizi ecosistemici per la resilienza.

## Matematica e robotica: dall'acqua all'aria


a cura DISMA - Dipartimento di Scienze Matematiche "Giuseppe Luigi Lagrange" e DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale


Conferenza in forma di dialogo: due giovani ricercatori presentano le loro ricerche su piccoli robot che si muovono rispettivamente in acqua e in aria.

## Narrative della resilienza

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliT0

La lezione ha l'obiettivo di analizzare il ruolo dei social media nella diffusione dei discorsi d'odio attraverso alcuni progetti di ricerca e di divulgazione realizzati a livello nazionale. Saranno inoltre illustrate alcune applicazioni di Intelligenza Artificiale alla generazione di narrative automatiche finalizzate al contrasto e alla resilienza sociale rispetto all'hate speech.

 **SAB 14 NOV**  
ore 11.00 -12.00  
.....
ONLINE   
IN DIRETTA
 **VEN 13 NOV**  
ore 18.00 -18.45  
.....
ONLINE   
IN DIRETTA
 **VEN 13 NOV**  
ore 14.30 -16.30  
.....
ONLINE   
IN DIRETTA


**VEN 13 NOV**   
**ore 17.00 -19.00**

**ONLINE**   
**IN DIRETTA**

## Mutiamo il nostro punto di vista

a cura di DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

L'osservazione della Terra passa dall'utilizzo di diversi sensori e tecnologie, che consentono di acquisire diverse informazioni da diversi "punti di vista": satellite, aereo, drone, ecc. Questo laboratorio vuole far conoscere le potenzialità delle nuove tecnologie ed è composto da quattro eventi che ruotano attorno al Laboratorio di Geomatica del DIATI. Le attività svolte saranno: Analisi di immagini da satellite, immagini da drone, modelli 3D con smartphone e visita virtuale del laboratorio.

**VEN 13 NOV**   
**ore 10.30 -11.15**

**Navigazione Automatica Robotica**

**ore 14.30 -15.15**  
**Droni**

**ore 16.30 -17.15**  
**Etica e robot**

**ONLINE**   
**IN DIRETTA**

## PIC4SeR: la ricerca per le tecnologie del futuro

a cura di PIC4SeR - Centro interdipartimentale per la robotica di servizio e in collaborazione con l'Università degli studi di Torino

La rivoluzione oggi parla di robotica di servizio e il PIC4SeR vi darà un assaggio della sua fioritura! Tre i webinar sull'automazione proposti: "Navigazione Automatica Robotica" ovvero come si istruisce un robot a muoversi in diversi ambienti in modo autonomo; "Droni", non solo giocattoli ma anche strumenti utili a fornire servizi alle comunità; "Etica e robot", gli interrogativi che nascono dall'integrazione tra uomo e macchine.

## Navigare nel Pensiero: realtà virtuale e neuroimaging in tempo reale

**ONLINE**

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

La creazione di interfacce cervello macchina si basa sulla relazione tra il pensiero e l'attività elettrica del cervello. Le tecniche di machine learning, potenziate da modelli fisici ad alta complessità, permettono di mettere in evidenza associazioni tra specifici pensieri e comandi per un computer. La visita virtuale al Computational Electromagnetics Research Laboratory includerà dimostrazioni di neurocontrollo di un computer e di un sistema di neurosurfing per la navigazione nell'attività cerebrale in tempo reale.

## R3C PhDThesis Lab

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliT0

Il workshop presenta l'R3C PhDThesis Lab, laboratorio interdisciplinare che supporta i dottorandi nell'elaborazione delle loro tesi sul tema della resilienza e l'adattamento del patrimonio territoriale e dei beni culturali. Durante l'iniziativa verranno esplorati i temi di ricerca dei dottorandi R3C nonché la piattaforma dei lavori realizzati nell'ambito dell'attività del centro.

**SAB 14 NOV**  
**ore 14.30 -16.00**

**ONLINE**  
**IN DIRETTA**




ONLINE 

## Ruolo della metrologia nella ricerca sul clima

a cura di DISAT - Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

Il riscaldamento globale ha degli effetti devastanti sugli ecosistemi. Nell'atmosfera, oltre ai gas serra noti, sono presenti composti organici volatili che a bassissima concentrazione hanno effetti indiretti, ma dannosi. In questo intervento, parleremo della chimica atmosferica, del ruolo della metrologia nella ricerca sul clima e delle sfide scientifiche legate al monitoraggio atmosferico.

**VEN 13 NOV**   
ore 9.00 -10.30

  
ONLINE  
IN DIRETTA

## Sistemi tecnologici a basso impatto ambientale: ricerche e sperimentazioni

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Seminario su materiali/elementi/componenti a basso impatto ambientale per l'edilizia sostenibile, legati a progetti di ricerca finanziati e non, anche collegati alle attività del Laboratorio LASTIN e a tesi di laurea. Si prevedono contributi su: Storie di rifiuti trasformati in materiali, elementi e componenti ecologici e Tesi di laurea sperimentali per l'innovazione tecnologica in architettura.

## Tavolo interregionale per la pianificazione della resilienza territoriale

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliTO

Il seminario discuterà con le istituzioni di governo del territorio delle Regioni Piemonte, Lombardia, Veneto una proposta di attività per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione per l'adattamento resiliente. A supporto di questa prospettiva, saranno presentate le metodologie di analisi delle vulnerabilità territoriali sviluppate nell'ambito della Convenzione "Urbanistica per la Resilienza" (PoliTo, UniTo, IUAV) per promuovere un'agenda interregionale di lavoro.


## Ti racconto una storia

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni e DAUIN - Dipartimento di Automatica e Informatica

Il progetto "tiraccontounastoria.org" nasce dalla convinzione che la conservazione, la diffusione e l'ascolto delle memorie di vita delle persone, raccontate dalla loro viva voce, svolgano una fondamentale funzione sociale. Nell'attività interattiva faremo vedere ai partecipanti come registrare un racconto, e come cercare e ascoltare una storia, o un suo punto di interesse, tra quelle già registrate.

 **VEN 13 NOV**  
ore 10.30 -12.00

  
ONLINE  
IN DIRETTA

 **VEN 13 NOV**  
ore 15.00 -15.45  
**SAB 14 NOV**  
ore 10.00 -10.45

  
ONLINE  
IN DIRETTA

**VEN 13 NOV** 🕒  
**ore 16.30 -18.30**

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

## Transizione resiliente verso la sostenibilità energetica

a cura di R3C - Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre PoliTO

Il workshop avrà la finalità di raccontare e valorizzare la ricerca inerente il tema della misurazione della resilienza energetica della città e del territorio attraverso vari indicatori energetici, ambientali, economici e sociali. Verranno anche presentate le prime comunità energetiche e oil free zone in Regione Piemonte a seguito della Legge Regionale 12/2018.

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 11.00 -11.30**

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

## Verso la completa autosufficienza di una comunità energetica alimentata da fonti rinnovabili

a cura di DENERG - Dipartimento Energia "Galileo Ferraris"

Durante la sessione verrà presentato il progetto PVZEN che simula e misura le prestazioni energetiche di utenti attivi, ossia utenti che soddisfano i propri consumi utilizzando energia fotovoltaica autoprodotta. Inoltre, questi possono condividere tra di loro l'eccesso di produzione fotovoltaica, riducendo l'assorbimento di energia dalla rete elettrica e formando una comunità energetica.

## Virtual lab: naviga, sperimenta, apprendi

a cura di VR@POLITO e DISEG  
Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

La didattica ha intrapreso un percorso di rafforzamento e innovazione che include la Realtà Virtuale per acquisire conoscenze teoriche e abilità pratiche attraverso ambienti educativi coinvolgenti e stimolanti. Sono accessibili il MastrLAB, specializzato in prove meccaniche sperimentali sui materiali, e il DrawingTOthefuture Lab, centro tecnologico di conoscenza del patrimonio costruito.

## Visita La.M.Po.: passeggiata tra oggetti matematici

a cura DISMA - Dipartimento di Scienze Matematiche "Giuseppe Luigi Lagrange"

Il La.M.Po. (Laboratorio di Matematico del Politecnico di Torino) ha lo scopo di incuriosire gli studenti nei confronti della matematica, mostrando il legame tra questa disciplina e le applicazioni. In questa visita virtuale, vi guideremo tra i nostri oggetti matematici preferiti e vi mostreremo la matematica nascosta in essi.


**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 11.00**  
DrawingTOthefuture  
Lab  
**ore 11.30**  
MastrLAB

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

**SAB 14 NOV** 🕒  
**ore 15.00 -15.45**

ONLINE 📺  
IN DIRETTA

## Pillole di tecnologia

**ONLINE**  a cura dei dottorandi del Politecnico di Torino

I dottorandi sono i protagonisti più giovani della ricerca universitaria. In queste brevi "Pillole di tecnologia", i dottorandi della Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino presentano al pubblico i contenuti dei loro innovativi progetti di ricerca.

### La superficie terrestre vista dai droni

**Elena Belcore**, dottorato in Urban and Regional Development

### Robotica di servizio

**Andrea Botta**, dottorato in Ingegneria meccanica

### Servizi ecosistemici

**Francesco Busca**, dottorato in Ingegneria civile e ambientale

### Simbiosi industriale

**Claudio Castiglione**, dottorato in Gestione, produzione e design

### La levitazione magnetica di Hyperloop

**Salvatore Circosta**, dottorato in Ingegneria meccanica

### Materiali a cambiamento di fase

**Alessandro Colangelo**, dottorato in Energetica

### Intelligenza artificiale per i beni culturali

**Francesca Condorelli**, dottorato in Beni architettonici e paesaggistico

### Valorizzare i rifiuti organici

**Francesca Demichelis**, dottorato in Ingegneria chimica

### Città ed Economia Circolare

**Chiara Genta**, dottorato in Urban and Regional Development

### Bioingegneria e rigenerazione cardiaca

**Camilla Paoletti**, dottorato in Bioingegneria e scienze medico-chirurgiche

### Personalizzare le terapie

**Davide Giuseppe Ribaldone**, dottorato in Bioingegneria e scienze medico-chirurgiche

### Imaging a microonde

**Marco Ricci**, dottorato in Ingegneria elettrica, elettronica e delle comunicazioni

### 'Rifiuti Zero'...ma quante risorse?

**Sofia Russo**, dottorato in Energetica

Si ringraziano per la collaborazione alla realizzazione delle Pillole di tecnologia la Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino e Alessandra Buffa, dottoranda in Urban and Regional Development.

# Mostre e Video



**POLITECNICO  
DI TORINO**

C.so Duca degli  
Abruzzi, 24  
Portici di Via Po

## Alle radici della sostenibilità. Protagonisti, conoscenze, esperienze

a cura di Politecnico di Torino:  
Cristina Accornero, Margherita  
Bongiovanni, Giovanni Ferrero, Sergio  
Pace, Pier Paolo Peruccio e Nunzia Spiccia

Percorso espositivo realizzato attraverso immagini, documenti, video, materiali multimediali e oggetti provenienti dalle collezioni storiche del Politecnico di Torino.

Lo sguardo rivolto al passato è al centro del racconto di un'esposizione che rintraccia le origini del movimento contemporaneo nel pensiero visionario di scienziati e intellettuali a partire dal XVII secolo. Guardando al passato, si osserva che la prima presa di coscienza della necessità di salvaguardare le risorse nasce dall'esperienza di vita quotidiana e sta alla base della struttura organizzativa statale: tra Seicento e Settecento, lo sfruttamento dei boschi per la costruzione di città, flotte mercantili o militari, ma anche l'uso continuo della raccolta del legname per la vita domestica di villaggi e comunità, spingono a immaginare una riorganizzazione amministrativa e una gestione razionale del patrimonio forestale. Muovendo dalla consapevolezza di mantenere in equilibrio il rapporto tra progresso e natura, si sviluppa un'idea di sostenibilità che, nel corso di due secoli, si manifesta

sottotraccia e in forme differenti, in diversi campi del sapere - dalla poesia alla filosofia, dall'economia alla scienza - fino a ritrovarsi al centro della vita quotidiana e delle agende politiche delle società contemporanee, all'alba del XXI secolo.

La mostra è allestita nei due corridoi paralleli, nella sede centrale del Politecnico di Torino, ma prevede anche una serie di approfondimenti virtuali, ospitati dal sito [www.biennaletecnologia.it](http://www.biennaletecnologia.it) e raggiungibili anche grazie all'impiego di codici QR. Corollario dell'esposizione ospitata in sede è la serie di pannelli sospesi lungo i portici di Via Po. L'intento di quest'iniziativa è introdurre la cittadinanza ai temi fondamentali della mostra principale, raccontando in maniera sintetica la storia dell'idea di sostenibilità attraverso una rassegna di autori e pubblicazioni significative dall' XVII secolo ad oggi.

L'iniziativa è dedicata alla memoria di Roberto Peccei (6 gennaio 1942 - 1 giugno 2020) docente di Fisica in Europa e negli Stati Uniti, membro del comitato esecutivo del Club of Rome e presidente della Fondazione Aurelio Peccei.

**POLITECNICO  
DI TORINO**

 C.so Duca degli  
Abruzzi, 24

## Green iDeal

a cura di Paratissima

"Green iDeal" è la collettiva creata appositamente per Biennale Tecnologia da Paratissima, evento dedicato all'arte e alla creatività emergente. Il progetto espositivo coinvolge opere d'arte contemporanea che utilizzano la tecnologia e il digitale come principale mezzo espressivo e con tematica di riferimento la sostenibilità ambientale. Due le sezioni, una dedicata alla Video Art e l'altra a installazioni che includono e coinvolgono la tecnologia. Le opere, selezionate tramite call, saranno esposte dal 5 novembre all'11 dicembre 2020 al Politecnico.

**POLITECNICO  
DI TORINO**

 C.so Duca degli  
Abruzzi, 24

## Mutazioni

 a cura del Dipartimento Educazione  
Castello di Rivoli Museo d'Arte  
Contemporanea

 in collaborazione con CiAL - Consorzio  
Imballaggi Alluminio

### Installazione work in progress

I cortili della sede centrale del Politecnico vivranno un'autentica Mutazione, sia reale che metaforica, con l'installazione curata dal Dipartimento Educazione Castello di Rivoli. Una costellazione di parole rilucenti - realizzate a partire da cordoni di alluminio riciclato e quindi sostenibile - sarà collocata all'ingresso, offrendo una diversa e sorprendente percezione del luogo nei giorni della Biennale. Come afferma Carlo Sini:

*"L'essere umano è il prodotto del linguaggio più che il produttore dello stesso. Per questa ragione può essere inteso come automa culturale e la cultura come la prima tecnologia".*

### Mutazioni @ Weekend'Arte per le famiglie

Appuntamento speciale per il Weekend'Arte del Dipartimento Educazione al Castello di Rivoli. Durante il workshop, negli ampi spazi all'aperto sul piazzale del Castello di Rivoli prenderà forma una costellazione di parole rilucenti, realizzate a partire da cordoni di alluminio, riciclato e quindi sostenibile, fornito da CiAL Consorzio Imballaggi Alluminio. Le attività sono progettate in modo da accogliere piccoli gruppi di bambini e ragazzi (6-12 anni) in linea con le disposizioni di sicurezza anti-Covid. Il Weekend'Arte speciale rimanda idealmente all'installazione work in progress Mutazioni che le Artenate realizzeranno al Politecnico di Torino in occasione della Biennale.

🕒 14-15 NOV  
ore 15.00

📍 **CASTELLO  
DI RIVOLI  
MUSEO D'ARTE  
CONTEMPORANEA**

 Piazza Mafalda  
di Savoia,  
Rivoli - TO

📌 Prenotazione  
indispensabile

 011.9565213,  
educa@castellodirivoli.org

**Costi**

 Adulti € 6,50  
Bambini gratuito

**Maggiori  
informazioni**

 www.  
castellodirivoli.org  
/educazione/

**WEEKEND\*** 🕒  
**ore 10.00-20.00**

**OGR TORINO** 📍  
Corso Castelfi-  
dardo, 22

\*La mostra resterà  
aperta fino al 10  
gennaio 2021

**Aperture  
straordinarie**  
5-8 NOV  
12-15 NOV

## Unseen Stars, Trevor Paglen

a cura di Ilaria Bonacossa  
con Valentina Lacinio

La mostra, creata per gli spazi delle OGR, si inserisce in una più ampia riflessione sullo spazio e il suo controllo che Trevor Paglen porta avanti da quasi dieci anni avvalendosi di collaborazioni scientifiche di altissimo livello, dalla NASA al MIT di Boston. Per l'occasione l'artista trasforma le OGR in uno pseudo-laboratorio aerospaziale: tre "satelliti non funzionali" e una serie di strutture sopraelevate - simili alle impalcature su cui sono soliti operare tecnici e ingegneri - scandiranno l'intera navata del Binario 1 dando vita a uno spazio astratto, la cui illuminazione fortemente teatrale e poliforme amplifica lo sdoppiamento dell'architettura riflessa sulle superfici specchianti dei satelliti. Sviluppati in collaborazione con ingegneri aerospaziali, i satelliti di Paglen sono sculture concepite nella loro leggerezza per poter orbitare nel cosmo senza una specifica funzione, se non quella di trasformarsi in stelle temporanee. Questi satelliti non funzionali, con le loro forme concave e convesse, diventano sculture minimali, evocative di un nuovo rapporto tra arte, scienza e poteri contemporanei.

Ed è proprio da questa riflessione tra arte e tecnologia che le OGR, in collaborazione con la Fiera Internazionale di Artissima, realizzano un progetto speciale temporaneo appositamente ideato per Biennale Tec-

nologia 2020, una video-installazione fortemente coinvolgente dal titolo "About mirages and stolen stones" della giovane artista NatáliaTrebjbalová, allestita nel Binario 2 delle OGR come ulteriore occasione di approfondimento sul tema.

## Scaglie Party. Mutazione di un materiale inedito per l'Arte

Un progetto di Silvia Fubini e Ornella Rovera, a cura di Paola Stroppiana, da un'idea di Daniela Fresco  
in collaborazione con DENTIS  
RecyclingItaly

Il progetto SCAGLIE PARTY, Mutazione di un materiale inedito per l'Arte, ospitato nella splendida Sala delle Colonne del Castello del Valentino, si compone di una serie di lavori inediti realizzati dalle artiste Silvia Fubini e Ornella Rovera, opere che prendono concreta ispirazione da PETALO®, PET riciclato fornito dalla DENTIS RecyclingItaly, azienda leader del settore del riciclo di materie plastiche, con sede in Piemonte. PETALO®, che si presenta in piccole scaglie colorate, diventa materiale vivo, base creativa che le artiste utilizzano per la propria ricerca con esiti nuovi e inaspettati. Con un approccio fortemente interdisciplinare - che include fotografia, scultura, lightboxes - le opere suggeriscono nuove prospettive di riflessione sulle possibili connessioni tra arte e scienza, tecnologia e contemporaneità.

📍 **CASTELLO DEL  
VALENTINO**

Viale Mattioli, 39

📍 **SALA DELLE  
COLONNE**

ONLINE 

 .....  
 biennaletecnologia.it

## “lo canto il corpo elettrico”

Rassegna di poesia a cura di Peppino Ortoleva

Linda Messerklinger e Ivan Alovisio leggeranno versi da Omero agli autori italiani contemporanei, introdotti da Peppino Ortoleva, uno studioso da sempre all'incrocio tra saperi umanistici e saperi tecnici, per la rassegna “lo canto il corpo elettrico” (da un celebre componimento di Walt Whitman).

Stando alle rappresentazioni più diffuse, la poesia e la tecnologia vivrebbero in universi diversi e paralleli: l'una sarebbe tutta anima l'altra tutta concretezza; l'una parlerebbe soprattutto alla vita emotiva l'altra alle abilità pratiche. Se è vero che in generale si tende a contrapporre la tecnica alla cultura, per quel particolare (e oggi relativamente marginale) campo della vita culturale che è la poesia l'opposizione al mondo della tecnica rischia di apparire ancora più netta. Eppure fin dall'antichità classica i grandi autori hanno dedicato versi indimenticabili alle attività produttive degli esseri umani, hanno dimostrato quanto il verso poetico fosse capace di coglierne i suoni e i ritmi, l'aspetto sensoriale e perfino sensuale; e insieme hanno fatto sentire il risuonare delle più diverse tecniche nelle esperienze di vita, in quelle di chi le praticava e anche della società nel suo insieme. È stato in realtà con la rivoluzione industriale che si è affermata l'idea,

o l'ideologia, di una separazione totale e inevitabile tra l'arte, intesa come un'attività senza scopo se non la bellezza, e la tecnologia, intesa come un insieme di strumenti prima di tutto utili. Ma anche nell'Ottocento e nel Novecento molti poeti, alcuni celebri altri (spesso ingiustamente) considerati minori hanno cercato di avvicinarsi, con le loro risorse di immaginazione e di costruzione, ad aspetti della tecnologia che possono sfuggire ai discorsi esclusivamente pratici. Ascoltarli e leggerli ci guida a intuire la bellezza possibile delle tecniche e anche a coglierne aspetti inattesi.

## Il pensiero digitale in Italia nello specchio di Rai Teche

a cura di Rai Teche

Sono gli anni '60 quando nella società italiana iniziano a circolare parole come cibernetica e calcolatore elettronico. Parole ancora dal vago sapore fantascientifico ma che spingono molti artisti e intellettuali a iniziare un percorso di avvicinamento e di collaborazione con la scienza e l'informatica. Nel ricco archivio della RAI curato da Rai Teche si trovano molti documenti audiovisivi che testimoniano questo percorso. Ne parla Simone Arcagni presentando i personaggi della prima era digitale in Italia: da Italo Calvino a Luciano Berio, da Primo Levi a Michelangelo Antonioni, fino ad arrivare agli hacker degli anni '80.

 ONLINE 

 .....  
 biennaletecnologia.it





**Biennale  
Tecnologia  
per le scuole**

---

# Offerta per le scuole

Biennale Tecnologia sostiene gli studenti e gli insegnanti delle scuole primarie e delle scuole secondarie di I e II grado in questo periodo di ripartenza, attraverso una ricca offerta gratuita di attività e laboratori pensati dai ricercatori e dai docenti del Politecnico di Torino e in collaborazione con l'Associazione CentroScienza Onlus.

A partire dal 1° ottobre fino al 12 novembre, Biennale Tecnologia ha messo a disposizione dei docenti delle scuole secondarie di II grado le lezioni interattive della serie "L'Esperto in classe", appositamente pensate per approfondire gli argomenti legati al tema della prima edizione di Biennale Tecnologia: la sostenibilità.

Nello stesso periodo, per le scuole primarie e per le scuole secondarie di I grado sono stati attivati Laboratori didattici focalizzati su tecnologia e innovazione, realizzati in collaborazione con l'Associazione CentroScienza Onlus.

Biennale Tecnologia per le scuole ha riscosso un grande successo e ha esaurito tutta l'offerta di lezioni e laboratori e verrà riproposta nel 2021. Grazie a tutti gli insegnanti e agli studenti che hanno partecipato!

## Laboratori didattici

### Costruiamo un asteroide

Astronomia  
*Scuola primaria I ciclo*

### Giochiamo con il magnetismo

Fisica  
*Scuola primaria II ciclo*

### Il gioco dell'evoluzione! Da dove veniamo? Dove stiamo andando?

Biologia evolutiva  
*Scuola primaria II ciclo*

### Kidseconomics

Economia  
*Scuola primaria II ciclo*

### Clima che scotta

Scienze della Terra  
*Scuola primaria II ciclo,  
Scuola secondaria I e II grado*

### Le proprietà GENI...ali del DNA

Biologia  
*Scuola secondaria I grado*

### Magnetismo ed elettricità: inseparabili ed indispensabili

Fisica  
*Scuola secondaria I grado*

### Plastica, rivoluzione del '900

Chimica  
*Scuola secondaria I grado*

### Informazioni top secret!

Informatica-Matematica  
*Scuola primaria II ciclo,  
Scuola secondaria I grado*

### DNA: uno scrigno di informazioni

Biologia-Tecnologia  
*Scuola primaria II ciclo,  
Scuola secondaria I grado*

## L'Esperto in classe

### Dissalazione dell'acqua di mare da fonti di energia sostenibili

**Matteo Fasano**  
e **Alberto Tiraferri**  
DENERG - Dipartimento Energia  
DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

### Energia dal moto ondoso

**Giovanni Bracco**  
DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

### Fibre ottiche a casa per Internet... alla velocità della luce!

**Margareth Rosa Brusin,**  
**Giuseppe Rizzelli**  
e **Giacomo Borraccini**  
Centro Interdipartimentale Photonext

### Intelligenza artificiale e reti neurali per i beni culturali

**Francesca Matrone**  
DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

### La fusione nucleare, tassello mancante per lo sviluppo energetico sostenibile

**Raffaella Testoni,**  
**Stefano Segantin**  
e **Samuele Meschini**  
DENERG - Dipartimento Energia

### La matematica e l'indovino: prevedere il futuro è possibile?

**Valeria Chiadò Piat,**  
**Franco Galvagno**  
e **Lorenza D'Elia**  
DISMA - Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange"

### Medicina personalizzata: uno strumento per lo sviluppo di sistemi sanitari sostenibili

**Rossella Laurano**  
DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

### Mi Lego al Territorio

**Federico Faedda**  
e il team studentesco  
"Mi Lego al Territorio"  
DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

### Patrimonio culturale e sostenibilità sociale

**Daniele Dabbene**  
DAD - Dipartimento di Architettura e Design

### Plastiche verdi prodotte dai batteri

**Arianna Grivet Brancot**  
DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

### Possiamo salvare il mondo prima di cena?

**Giulia Sonetti**  
DIST - Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

### Una sola Terra

**Debora Fino**  
e **Enrico Camelin**  
DISAT - Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

A large, stylized number '2' in a dark orange color is positioned on the left side of the page. It is partially obscured by the text and a dotted line.

# Prima & dopo la Biennale

---

5-7 NOV ONLINE 

I lavori  
si svolgeranno  
in lingua inglese

## Unboxing AI: comprendere l'Intelligenza Artificiale

**Progetto di Osservatorio  
di ricerca: Futuro del lavoro  
in collaborazione con INDL  
European Network on Digital  
Labour, NEXA Center for Internet  
& Society, ISRF Independent Social  
Research Foundation**

a cura di e con Antonio Casilli,  
Telecom Paris

Una conferenza online di tre giorni sull'Intelligenza Artificiale. Erosione di posti di lavoro, discriminazione algoritmica nelle assunzioni, rischi per la sicurezza: in molti oggi mettono l'accento sulle conseguenze dell'intelligenza artificiale sul mercato del lavoro. Ma quali sono le condizioni materiali della produzione dei dati? Chi sono le moltitudini di lavoratori precari che addestrano gli algoritmi? Quali sono le aree geografiche e le dimensioni sociali del lavoro necessario per produrre tecnologie intelligenti? In che modo le opinioni, le culture e i pregiudizi di coloro che progettano e implementano soluzioni di intelligenza artificiale influenzano gli usi delle tecnologie? Il convegno Unboxing AI vuole aprire la scatola nera dell'intelligenza artificiale per far emergere il sommerso, il rimosso o il sottaciuto della rivoluzione tecnologica.

Il programma della conferenza è disponibile sul sito:  
**[fondazionefeltrinelli.it/eventi/unboxing-ai](http://fondazionefeltrinelli.it/eventi/unboxing-ai)**

## China Goes Urban - The city to come

Un seminario in cui noti esperti nel campo degli studi urbani, dell'architettura e dell'urbanistica discutono sui nuovi processi di urbanizzazione e sul loro impatto a livello globale. L'evento è organizzato nell'ambito della mostra "China Goes Urban" (MAO Museo d'Arte Orientale di Torino - Fondazione Torino Musei).


### Introducono e moderano:

- Michele Bonino (Professore di Progettazione architettonica e urbana, Politecnico di Torino)
- Francesca Governa (Professore di Geografia economico-politica, Politecnico di Torino)
- Liu Jian (Professore di Progettazione e Pianificazione urbana, Tsinghua University)

### Intervengono online:

- Ash Amin (Professore di Geografia, University of Cambridge)
- Bian Lanchun (Professore di Progettazione e Pianificazione urbana, Tsinghua University)
- Ann Forsyth (Professore di Pianificazione urbana, Harvard Graduate School of Design)
- Lu Andong (Professore di Architettura e Urbanistica, Nanjing University)
- Bernhard Müller (Professore di Pianificazione e Geografia, Technische Universität Dresden, e coordinatore del progetto di ricerca TRANS-URBAN-EU-CHINA)
- Brent D. Ryan (Professore di Progetto Urbano e Public Policy, Massachusetts Institute of Technology)

Maggiori informazioni:  
**[www.chinagoesurban.com](http://www.chinagoesurban.com)**

 11 NOV  
ore 14.30-19.30

 **MAO - MUSEO  
DI ARTE  
ORIENTALE**

Via San Domenico,  
11

 **ONLINE**

Il seminario  
si svolgerà  
in lingua inglese

11 NOV 🕒  
ore 17.30

 UNIONE  
INDUSTRIALE 📍

ONLINE 📺

## #MigrAction Road To Futurabile

L'Assemblea Pubblica del Gruppo Giovani Imprenditori di Torino entra nel programma di Biennale Tecnologia. L'evento si svolgerà in presenza presso il Centro Congressi dell'Unione Industriale di Torino (via Vela 17) e in modalità on-line attraverso una piattaforma streaming, ideata ad-hoc, che consentirà agli utenti di poter interagire con gli ospiti. Il format dell'evento sarà in stile TED Talk, con interventi di 6/10 minuti, da un lato di tipo "esperienziale", in cui si racconta la propria storia, le abilità che si ritiene di aver sviluppato e gli alibi scardinati nella vita e nel lavoro, mentre dall'altro lato verrà presentata la propria visione su come si reputi possa svilupparsi un percorso personale di successo. Gli ospiti sono persone che possono ispirare e stimolare la platea raccontando le loro esperienze di vita, la loro percezione del concetto di migrazione in ambito economico, digitale, scientifico e sociale.

### OSPITI

- Paola Pisano (Ministro per l'Innovazione tecnologica e la digitalizzazione)
- Paola Maria Azzario (presidente del Centro per l'UNESCO di Torino)
- Silvia De Francia (farmacologa clinica e ricercatrice all'Università degli Studi di Torino)
- Licia Mattioli (amministratore delegato Mattioli SPA)
- Luca Peyron (direttore della Pastorale universitaria di Torino e regionale, coordina il Servizio per l'apostolato digitale)

Maggiori informazioni:  
[giovanimprenditori.ui.torino.it/home](http://giovanimprenditori.ui.torino.it/home)

## Tech Share Day 2020

una collaborazione tra Netval,  
UIBM e il Politecnico di Torino

11-13 NOV

ONLINE

Il TSD 2020 è un evento internazionale gratuito e online, dedicato al settore del BioMed&BioTech. L'obiettivo è mettere in contatto esperti e opinion leader dall'accademia, dal mondo dell'industria e da quello dell'innovazione, con l'intento di promuovere la collaborazione e stimolare la creazione di sinergie nel campo biomedicale e delle scienze della vita, tra imprese ed università, centri di ricerca ed EPR. L'evento renderà possibile un'attività di networking tra i partecipanti che desiderano incontrarsi per approfondire le specificità di settore, con l'obiettivo di far crescere i progetti e farli diventare soluzioni concrete per il mercato. A oggi, l'ecosistema continua a svilupparsi e raggiungere obiettivi di valorizzazione per le tecnologie che ne fanno parte: durante il TSD ne verranno presentate più di 500, tutte legate al settore biomedicale e delle scienze della vita, provenienti da oltre 70 dei più importanti centri di ricerca ed università sul territorio nazionale.

Maggiori informazioni, programma e iscrizioni: [techsharaday.com](http://techsharaday.com)

30 NOV 🕒

MUSEO EGIZIO 📍

ONLINE 📺

## Cerimonia di premiazione di "IR20 - Piemonte Innovazione e Ricerca 2020 per imprese e professionisti"

Obiettivo del premio è valorizzare le imprese piemontesi che si sono distinte con progetti altamente innovativi negli ambiti della green-economy e della ricerca di soluzioni applicate alla sanità e diffondere, nel modo più ampio possibile, le migliori innovazioni delle nostre imprese per divulgarne le eccellenze, affinché possano essere anche fonte di ispirazione per il mercato nazionale e internazionale, nonché buone pratiche per le altre regioni europee con cui creare reti di innovazione che possano così produrre ricadute economiche e sociali per Torino e per il Piemonte. I beneficiari del bando sono le imprese, di qualsiasi tipologia e dimensione, aventi sede legale o operativa in Piemonte, che in forma singola o associata abbiano realizzato un progetto di innovazione e ricerca, sia grazie all'utilizzo dei fondi europei, statali o regionali, sia in forma completamente autonoma o grazie ad altre tipologie di finanziamento. La premiazione si svolgerà presso il Museo Egizio di Torino e verrà trasmessa in live streaming.

Maggiori informazioni sul sito:  
[www.regione.piemonte.it](http://www.regione.piemonte.it)



# FONDAZIONE LINKS

## Ricerca&Innovazione

Fondazione LINKS  
Leading Innovation & Knowledge for Society

Via P.C. Boggio 61 - 10138 Torino, ITALY  
Tel. +39 011 2276150 - C.F. 97810470019

immagini @Shutterstock

 Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo    
[linksfoundation.com](http://linksfoundation.com)

# Gli ospiti

**LUCILLA ABBATTISTA**, Artista, Alumna Politecnico di Torino. pag. 38

**ILARIA ADAMO**, Direttrice generale del Politecnico di Torino. pag. 71

**ANNA MARIA AJELLO**, docente di Psicologia all'Università La Sapienza di Roma. pag. 47

**ANTONIO AMOROSO**, docente di Genetica Medica all'Università di Torino, medico. pag. 41

**ALBERTO ANFOSSI**, Segretario Generale, Fondazione Compagnia di San Paolo. pag. 69

**PIERO ANGELA**, Divulgatore scientifico, giornalista, scrittore e conduttore televisivo italiano. pag. 65

**DOMENICO APPENDINO**, Vice-Presidente esecutivo di PRIMA INDUSTRIE e Presidente SIRI. pag. 63

**SIMONE ARCAGNI**, docente di Cinema e media all'Università degli Studi di Palermo. pag. 65, 71

**ALESSANDRO ARESU**, Consigliere scientifico di Limes e Direttore scientifico della Scuola di Politiche. pag. 26

**FRANCO ARMINIO**, Filosofo, paesologo, poeta. pag. 35

**RICHARD BALDWIN**, docente di Economia Internazionale al Graduate Institute di Ginevra. pag. 54

**ELENA BARALIS**, Direttrice del Dipartimento Di Automatica e Informatica al Politecnico di Torino. pag. 67

**FILIPPO BARBERA**, docente di sociologia economica all'Università degli Studi di Torino. pag. 67

**DANIELE BARCA**, Dirigente scolastico, IC3 Modena. pag. 47

**FABRIZIO BARCA**, Presidente Forum Disuguaglianze e Diversità. pag. 53

**CATIA BASTIOLI**, CEO Novamont. pag. 34

**GABRIELE BECCARIA**, Giornalista per La Stampa, responsabile di Tuttoscienze e Tuttosalute. pag. 60

**ERNESTO BELISARIO**, Segretario Generale Istituto per le politiche dell'Innovazione. pag. 25

**PAOLO BENANTI**, docente di Etica delle tecnologie, neoretica, biotecnica e teologia morale alla Pontificia Università Gregoriana di Roma. pag. 39

**LORENZO BENUSSI**, Chief Innovation Officer Fondazione per la scuola di Compagnia di San Paolo. pag. 27

**MARGHERITA BENZI**, docente di Logica e di Filosofia della scienza all'Università del Piemonte Orientale. pag. 74

**GIUSEPPE BERTA**, docente di Storia Contemporanea all'Università Bocconi di Milano. pag. 77

**MAX BIAGGI**, Pilota motociclistico. pag. 26

**MASSIMILIANO BIANCO**, Amministratore Delegato IREN. pag. 28

**SIMONA BIELLI**, Head of Programmes Nesta Italia. pag. 45

**FRANCESCA BOCASSO**, Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura. pag. 55

**MILENA BOCCADORO**, Giornalista RAI Tgr Piemonte. pag. 41

**STEFANO BOERI**, docente di Urbanistica al Politecnico di Milano. pag. 46

**MICHELE BONINO**, docente di Progettazione architettonica e urbana al Politecnico di Torino e Vice Rettore per le Relazioni con la Cina. pag. 46

**PIERANGIOLA BRACCO**, docente di Chimica Industriale all'Università degli Studi di Torino. pag. 68

**FRANCESCA BRIA**, Presidente CDP Venture Capital SGR- Fondo di Innovazione Nazionale. pag. 12

**ALESSANDRO BROLPITO**, Esperto di competenze digitali ed utilizzo delle tecnologie nell'istruzione alla European Training Foundation. pag. 61

**MARIE-HÉLÈNE BROUSSE**, Psicologa lacaniana. pag. 21

**JOHN BROWNSTEIN**, Epidemiologo, docente di Medicina alla Harvard Medical School e Chief Innovation Officer al Boston

Children's Hospital. pag. 29

**LIGUINO BRUNI**, docente di Economia Politica all'Università Luiss di Roma e Presidente della Scuola di Economia Civile. pag. 47

**BARBARA BRUSCHI**, docente di Tecnologie dell'istruzione all'Università degli Studi di Torino e Vice Rettore per la didattica. pag. 42

**MARCO BUTI**, Responsabile dello staff del Commissario europeo per l'economia Paolo Gentiloni. pag. 43

**AUGUSTO CAGNARDI**, architetto, Amministratore Delegato di della Gregotti Associati International e cofondatore della Cagnardi Cattaneo Studio di Milano. pag. 49

**ANTONIO CALABRÒ**, Direttore della Fondazione Pirelli, Vice presidente dell'Unione Industriale di Torino. pag. 69

**BENEDETTO CAMERANA**, Architetto, Presidente Museo dell'Automobile di Torino. pag. 38

**BARBARA CAPUTO**, docente di Sistemi Intelligenti, Dipartimento di Automatica e Informatica, Politecnico di Torino. pag. 18, 39, 74

**MAURO CARBONE**, docente di Estetica, Université Jean Moulin Lyon 3 (Francia). pag. 63

**FRANCESCO CAROTA**, architetto e co-curatore della mostra China Goes Urban. pag. 49

**CIRO CATTUTO**, docente del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino, Principal Scientist presso Fondazione ISI. pag. 29, 48, 64

**GUIDO CASTAGNA**, Maestro cioccolatiere. pag. 49



**MANUEL CASTELLS**, sociologo, Ministro dell'Università del Governo spagnolo. pag. 28

**ROBERTO CAVALLO PERIN**, docente di Diritto amministrativo all'Università degli Studi di Torino. pag. 42

**GABRIELE CENA**, Responsabile Relazioni Esterne e Partnership Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo. pag. 17

**CRISTOPHER CEPERNICH**, sociologo, docente di Web journalism all'Università degli Studi di Torino e Direttore del Master in Giornalismo e Delegato del Rettore alla Comunicazione. pag. 18

**MAURO CERUTI**, docente di Filosofia della scienza all'Università IULM di Milano. pag. 33

**ENNIO CHIATANTE**, Global Business Development - Electrification - Comau S.p.A.. pag. 63

**FABIO CHIUSI**, Project manager ad AlgorithmWatch, docente di Giornalismo e Nuovi Media e di Editoria e AI all'Università di S. Marino. pag. 24

**GIOVANNI CICCOTTI**, docente emerito di Struttura della materia all'Università La Sapienza di Roma. pag. 72

**PAOLO CIRIO**, artista e attivista. pag. 45

**MARCO CIURCINA**, Avvocato, docente di Diritto ed etica della comunicazione al Politecnico di Torino. pag. 46

**JOHN R. CLARKE**, docente di Archeologia e storia dell'arte all'University of Texas - Austin. pag. 31

**LUCA COCOLIN**, docente di Microbiologia degli alimenti all'Università degli Studi di Torino. pag. 49

**MATTEO CODAZZI**, Chief Executive Officer di CESI. pag. 23

**VITTORIA COLIZZA**, Direttrice di ricerca, INSERM e Chimica Sorbonne di Parigi. pag. 64

**BARBARA COMINELLI**, Chief Operation Officer e Marketing And Operations Director di Microsoft Italia. pag. 23

**PAOLO COPPOLA**, docente di Informatica, Laboratorio CINI Informatica e Società, Università degli Studi di Udine. pag. 24

**AMOS CORBINI**, docente di Storia della filosofia medievale, Università degli Studi di Torino. pag. 20

**EMILIO CORRIERO**, docente di Filosofia della religione e Antropologia all'Università degli Studi di Torino. pag. 33

**MAURIZIO COSSI**, docente di Chimica Fisica all'Università del Piemonte Orientale. pag. 71

**FRANCO COSTA**, Presidente Costa Group srl. pag. 17

**JACOPO COSTA BURANELLI**, Direttore editoriale J-Pop Manga (DB Edizioni). pag. 68

**LAURA COZZI**, Head, Energy Modelling Unit, International Energy Agency. pag. 23

**GILIAN CRAMPTON SMITH**, già direttrice dell'Interaction Design Institute di Ivrea. pag. 66

**GIANLUCA CUNIBERTI**, docente di Storia greca nell'Università degli Studi di Torino, direttore del Dipartimento di Studi Storici. pag. 64

**FABIANA DADONE**, Ministro per la Pubblica Amministrazione. pag. 25

**LUCA DE BIASE**, giornalista e saggista. pag. 12, 16, 23, 28, 33, 40, 50, 63

**LUISA DE COLA**, docente di Chimica Supramolecolare e Bio-materiale all'Università di Strasburgo, insegna anche all'Università di Milano e all'Istituto Mario Negri. pag. 49

**JUAN CARLOS DE MARTIN**, Vice Rettore per la Cultura e la Comunicazione al Politecnico di Torino. pag. 12, 21, 44, 73

**CARLO DEREGIBUS**, architetto. pag. 71

**ANTONIO DE ROSSI**, docente di Progettazione architettonica e urbana al Politecnico di Torino e Direttore del centro di ricerca "Istituto di Architettura Montana" (IAM). pag. 71

**FRANCO DEBENEDETTI**, Senatore, già Presidente dell'Interaction Design Institute di Ivrea. pag. 66

**CAMILLA ISOTTA DESSALVI**, membro del Team DAPO all'Alta Scuola Politecnica. pag. 31

**DAVIDE (BOOSTA) DILEO**, Musicista, membro dei Subsonica. pag. 55

**PHILIP DI SALVO**, Giornalista e ricercatore. pag. 54

**RALPH DUM**, esperto della Commissione Europea e referente del progetto STARTS. pag. 45

**CLAUDIA DURASTANTI**, Scrittrice e traduttrice. pag. 22

**EUGENIO IN VIA DI GIOIA**, gruppo musicale. pag. 38

**FABRIZIO FAGGIANO**, docente di Igiene Generale e Applicata all'Università del Piemonte Orientale. pag. 71

**SALVATORE FARINA**, Generale di Corpo d'Armata, Capo di Stato Maggiore dell'Esercito Italiano. pag. 20

**RICCARDO FASSONE**, Ricercatore, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Torino. pag. 60

**FRANCESCA FEDELI**, Imprenditrice sociale, co-fondatrice del progetto "Fight the Stroke". pag. 43

**GIANFRANCO FEDERICI**, Power Plant Physics & Technology Department Head, EUROfusion Consortium, Garching (Germania). pag. 41

**MARCO FERRANDO**, giornalista, Direttore delle testate del Master in giornalismo dell'Università degli Studi di Torino. pag. 18

**ENRICO FERRARIS**, Egittologo e curatore al Museo Egizio di Torino. pag. 31

**LETIZIA MARIA FERRARIS**, Presidente CSI Piemonte. pag. 41

**MAURIZIO FERRARIS**, docente di Filosofia teoretica all'Università degli Studi di Torino, presidente del Laboratorio di Ontologia. pag. 72

**CLAUDIA GIULIA FERRAUTO**, Giornalista, analista e architetto. pag. 27

**GIOVANNI FERRERO**, Presidente dell'Istituto per la Memoria e la Cultura del Lavoro di Torino. pag. 67

**VINCENZO FERRONE**, docente di storia moderna all'Università degli Studi di Torino. pag. 62

**CHIARA FERRONI**, Responsabile del Polo di Innovazione ICT, Torino Wireless. pag. 38

**LUCA FILIPPI**, Pilota automobilistico. pag. 26

**GIANFRANCO FISICHELLA**, Pilota automobilistico. pag. 26

**FABIO FOSSA**, Ricercatore, Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano. pag. 27

**PIERO GASTALDO**, Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura. pag. 55

**CARLA GAVEGLIO**, Direttore Sanità digitale CSI Piemonte. pag. 41

**MARINA GEYMONAT**, Responsabile del Centro di Eccellenza sull'Intelligenza Artificiale AI Platform di TIM - Telecom Italia Group. pag. 39

**BARBARA GHELLA**, già Head of Research, Interaction Design Institute di Ivrea. pag. 66

**GIORGIO GIANOTTO**, Consulente editoriale e collaboratore del Salone del Libro di Torino. pag. 68

**VINCENZO GIARDINA**, giornalista. pag. 70

**CARLO GIORDANO**, Amministratore Delegato Immobiliare.it. pag. 38

**ENRICO GIOVANNINI**, Presidente dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS). pag. 24, 28

**EMANUELA GIRARDI**, Fondatrice di Popular Artificial Intelligence. pag. 39

**MARIO GIRO**, docente di Relazioni internazionali e Geopolitica, membro della Comunità di Sant'Egidio. pag. 70

**FERDINANDO GIUGLIANO**, Giornalista per Bloomberg News. pag. 18

**FRANCESCA GOVERNA**, docente di Geografia economico-politica al Politecnico di Torino. pag. 49

**ANDREA GRANELLI**, Fondatore di Kanso. pag. 16

**CHRISTIAN GRECO**, Direttore del Museo Egizio di Torino. pag. 64, 74

**GIAN LUCA GRIGATTI**, docente di Architettura e Design al Politecnico di Torino. pag. 31

**RENATO GRIMALDI**, docente di Metodologia della ricerca sociale all'Università degli Studi di Torino, dove è Direttore della Scuola di Scienze Umanistiche. pag. 42

**DAVID GRUBER**, docente di Biologia alla City University of New York, esploratore e membro della National Geographic Society. pag. 77

**GAETANO GUERRA**, docente di Chimica delle Macromolecole all'Università di Salerno. pag. 68

**DARIA GUIDETTI**, Astrofisica e divulgatrice scientifica all'Istituto Nazionale di Astrofisica. pag. 32

**MARIA LODOVICA GULLINO**, docente di Patologia vegetale all'Università degli Studi di Torino e Vice Rettore per la valorizzazione del capitale umano e culturale. pag. 49

**SALVATORE IACONESI**, Presidente del centro di ricerca HER: She Loves Data. pag. 24

**LUIGI GENESIO ICARDI**, Assessore alla Sanità della Regione Piemonte. pag. 41

**GIANNANDREA INCHINGOLO**, ricercatore Istituto Superior Técnico di Lisbona. pag. 45

**CLAUDIO JAMPAGLIA**, giornalista. pag. 49

**MALAVIKA JAYARAM**, Executive Director del Digital Asia Hub, membro del Berkman Klein Center di Harvard e della SMU School of Law di Singapore. pag. 61

**BELA KAPOSSY**, docente di Storia moderna all'Università di Losanna, Direttore del College of Humanities dell'EPFL. pag. 55

**CORRADO LA FORGIA**, Managing Director Bosch VHIT. pag. 39

**FRANCESCO LAIO**, docente di Idrologia al Politecnico di Torino, Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture. pag. 33

**MASSIMO LAPUCCI**, direttore Generale OGR e Segretario Generale Fondazione CRT. pag. 45

**SERGE LATOUCHE**, economista e filosofo. pag. 50

**GIOVANNI LEGHISIA**, docente di Filosofia e teoria dei linguaggi all'Università degli Studi di Torino. pag. 20

**EMANUELE LEONARDI**, ricercatore, Università degli Studi di Parma e Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra. pag. 67

**TERESA LIMATA**, dottoranda in Neuroscienze nell'Università degli Studi di Torino. pag. 60

**DAVID LIVINGSTON**, senior analyst presso Eurasia Group. pag. 23

**ROBERTA LOMBARDI**, docente di Diritto Amministrativo all'Università del Piemonte Orientale. pag. 71

**DAVID LYON**, direttore del Surveillance Studies Centre e docente di Sociologia alla Queen's University, Canada. pag. 34

**ANDREA MACCARINI**, docente di Sociologia all'Università degli Studi di Padova. pag. 47

**GABRIELE MAGRIN**, docente di Storia del pensiero politico all'Università di Sassari e curatore scientifico di Biennale Democrazia. pag. 76

**CARLO MANCOSU**, Founder & Sr Advisor di Kitano Startup Studio, blogger. pag. 17

**ROSA ELENA MANZETTI**, psicoanalista, docente dell'Istituto Freudiano, membro della Scuola Lacaniana di Psicoanalisi e dell'Associazione Mondiale di Psicoanalisi. pag. 21

**LEONARDO MARCHESI**, docente di Chimica Fisica all'Università del Piemonte Orientale, Direttore del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica. pag. 71

**GIACOMO MARINELLI**, responsabile marketing Fileni. pag. 17

**MATTEO MARNATI**, Assessore per l'Ambiente, l'Innovazione e la Ricerca della Regione Piemonte. pag. 25

**LAURA MARTINI**, architetto e executive manager di FULL - The Future Urban Legacy Lab, Politecnico di Torino. pag. 75

**ANNA MASERA**, giornalista per La Stampa. pag. 54

**STEFANO MASSINI**, scrittore. pag. 50

**MARIA GRAZIA MATTEI**, CEO e Presidente MEET Digital Culture CENTER. pag. 45

**DAVIDE MAZZOCCO**, giornalista freelance e regista di documentari. pag. 29

**ALESSANDRO MELIS**, docente di Architecture Innovation e Direttore Cluster For Sustainable Cities alla University of Portsmouth. pag. 29

**MICHELA MEO**, docente di Telecomunicazioni al Politecnico di Torino. pag. 67

**ANGELO RAFFAELE MEO**, docente emerito di Informatica al Politecnico di Torino. pag. 46

**STEFANO MERANTE**, Skills Development, TVET Programme Officer, ITC/ILO. pag. 61

**LUCA MERCALLI**, Presidente della Società Meteorologica Italiana. pag. 22

**MARCELLO MESSORI**, docente di Economia all'Università LUISS di Roma e Senior Fellow della Luiss School of European Political Economy. pag. 43

**MARCO MEZZALAMA**, docente emerito di Sistemi di elaborazione al Politecnico di Torino. pag. 46, 74

**STEFANO MIRTI**, docente di design all'Università Bocconi di Milano. pag. 25

**GUIDO MONTANARI**, docente di Storia dell'Architettura al Politecnico di Torino. pag. 22

**ANNA MONTICELLI**, responsabile Circular Economy Desk Intesa Sanpaolo. pag. 53

**MAURIZIO MORI**, docente di Bio-

etica all'Università degli Studi di Torino, Presidente della Consulta di Bioetica, Membro Comitato Nazionale per la Bioetica. pag. 69

**SIMONA MORINI**, docente di Filosofia della scienza all'Università IUAV di Venezia. pag. 52

**EVGENY MOROZOV**, studioso di temi digitali, saggista e giornalista. pag. 26

**MUGENDI K. M'RITHAA**, docente alla Machakos University, Kenya. pag. 51

**BERNHARD MÜLLER**, docente di Spatial Development alla Technische Universität di Dresda, Germania. pag. 46

**MICHELE MUNAFÒ**, docente di Tecnica e pianificazione urbanistica all'Università La Sapienza di Roma. pag. 22

**ANTONELLA NAPOLITANO**, Policy officer per Privacy International. pag. 44

**VALÉRIE NÈGRE**, docente all'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne. pag. 42

**EMNA NEIFAR**, Direttore commerciale Cortilia. pag. 17

**PAOLO NEIROTTI**, docente di Strategia e organizzazione al Politecnico di Torino, Direttore della Scuola Master e Formazione Permanente. pag. 23

**PAOLO NESPOLI**, astronauta. pag. 27

**VALENTINA NOYA**, ricercatrice visuale partecipativa, produttrice e project manager di Associazione Museo Nazionale del Cinema. pag. 70

**CARLO OLMO**, docente emerito del Politecnico di Torino. pag. 42

**CESARE ONESTINI**, Direttore European Training Foundation. pag. 61

**MARIA GIOVANNA ONORATI**, docente di Sociologia all'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo. pag. 17

**GLORIA ORIGGI**, filosofa, École Normale Supérieure, Institut Nicod - CNRS Parigi. pag. 76

**SERGIO ORLANDI**, Head of Plant Engineering and Construction Department, ITER Organization. pag. 41

**PEPPINO ORTOLEVA**, già docente di Comunicazione all'Università degli Studi di Torino. pag. 35, 40, 57, 78

**MASSIMO OSANNA**, Direttore Generale Musei al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo. pag. 31

**GIANFRANCO PACCHIONI**, docente di Chimica dei materiali all'Università degli Studi di Milano-Bicocca. pag. 73

**PIETRO PACINI**, Direttore Generale CSI Piemonte. pag. 25

**DANIELA PAOLOTTI**, Senior Research Scientist Fondazione ISI. pag. 32

**ALESSANDRO PARRELO**, regista, autore e produttore cinematografico, fondatore di West 46th Films. pag. 70

**FRANK PASQUALE**, docente di Legge alla Brooklyn Law School, membro dello Yale Information Society Project e dell'Advisory Board di Open Markets Inst.. pag. 44

**GUNTER PAULI**, imprenditore, pedagogo e autore del libro "The Blue Economy". pag. 52

**DANIELE PEILA**, docente di Costruzione di gallerie al Politecnico di Torino. pag. 51

**SEBASTIANO PELIZZA**, docente emerito di Costruzione di Gallerie al Politecnico di Torino. pag. 51

**PEPPER**, robot umanoide. pag. 42

**ALESSANDRO PERISSINOTTO**, Semiologo e scrittore. Insegna Storytelling presso l'Università degli studi di Torino, dove è Delegato del Rettore alla Comunicazione. pag. 60

**PIERPAOLO PERUCCIO**, storico del design, docente di Design al Politecnico di Torino. pag. 25, 51, 66

**CLAUDIA PERONI**, giornalista e conduttrice Mediaset, pilota di rally. pag. 26

**MAURIZIO PESCE**, Group Leader dell'Unità di Ricerca in Ingegneria Tissutale Cardiovascolare presso il Centro Cardiologico Monzino, IRCCS. pag. 69

**LUCA PEYRON**, teologo, Direttore Servizio per l'Apostolato Digitale, Arcidiocesi di Torino. pag. 20, 74

**MARIO PIANTA**, docente di Politica economica alla Scuola Normale Superiore di Firenze. pag. 19

**TELMO PIEVANI**, docente di Filosofia delle scienze biologiche all'Università degli Studi di Padova. pag. 33

**PAOLO PILERI**, docente di Pianificazione e progettazione urbanistica al Politecnico di Milano. pag. 22

**EMMANUELE PILIA**, Direttore Editoriale D Editore. pag. 29

**MARCO PIRONTI**, Assessore per l'Innovazione del Comune di Torino, Progetto Smart City, Sistemi informativi e fondi. pag. 25

**ALDO PIZZUTO**, DTT Project Board President di ENEA. pag. 41

**MONICA POGGIO**, Amministratore Delegato Bayer Italia, Presidente ITS Lombardia Meccatronica, Vicepresidente Camera di Commercio Italotedesca. pag. 23

**VALERIA POLI**, docente di Biologia molecolare all'Università degli Studi di Torino. pag. 69

**MANUELA PRINA**, Policy Advisor, Esperto di politiche per lo sviluppo, la formazione e il lavoro, European Training Foundation. pag. 61

**CRISTINA PRANDI**, docente di Chimica organica all'Università degli Studi di Torino, Vice Rettrice per la Ricerca. pag. 68

**FRANCESCO PROFUMO**, Presidente Fondazione Compagnia di San Paolo. pag. 45

**ANTONIO PUZZI**, giornalista e docente di Antropologia dell'alimentazione, MedEatResearch, Università Suor Orsola Benincasa di Napoli. pag. 39

**GIUSEPPE QUAGLIA**, docente di Meccanica applicata alle macchine al Politecnico di Torino. pag. 63

**DAVID QUAMMEN**, scrittore e divulgatore scientifico. pag. 56

**STEFANO QUINTARELLI**, membro del Gruppo di esperti sull'intelligenza artificiale della Commissione Europea. pag. 27

**LINDA RAIMONDO**, divulgatrice

scientifica e studente di Fisica all'Università degli Studi di Torino. pag. 66

**PIERCARLO RAVAZZI**, docente emerito di Ingegneria gestionale al Politecnico di Torino. pag. 19

**ROBERTO RAVAZZONI**, docente di Economia e gestione delle imprese all'Università degli Studi di Reggio Emilia. pag. 16

**BLYTHE ALICE RAVIOLA**, docente di Metodologia dello studio della Storia all'Università degli Studi di Milano. pag. 55

**DANIELE REGGE**, docente di Diagnostica per immagini e radioterapia all'Università degli Studi di Torino e Direttore Radiodiagnostica all'Istituto di Candiolo, FPO-IRCCS. pag. 74

**JACOPO RICCA**, giornalista per La Repubblica Torino. pag. 71

**DARIO ROCCATELLO**, docente di Nefrologia all'Università degli Studi di Torino, Direttore SCU Nefrologia e Dialisi all'Ospedale Giovanni Bosco di Torino. pag. 41

**GRAZIELLA ROCCELLA**, Chief Research & Product Design Officer, Planet Smart City. pag. 25

**CARLO RODOMONTI**, Responsabile marketing strategico e digital di Rai Cinema. pag. 70

**LAMBERTO RONDONI**, docente di Fisica Matematica al Politecnico di Torino. pag. 72

**LUIGI RUGGERONE**, Direttore Ricerca e Sviluppo Intesa Sanpaolo Innovation Center. pag. 60

**STEFANO SACCHI**, docente di Scienza politica al Politecnico di Torino. pag. 23

**JEFFREY SACHS**, economista e Direttore del Center for Sustainable Development alla Columbia University. pag. 30

**DARIA SANTUCCI**, International communication strategist alla European Training Foundation. pag. 61

**CHIARA SARACENO**, sociologa e membro onorario del Collegio Carlo Alberto di Torino. pag. 76

**GUIDO SARACCO**, Rettore del Politecnico di Torino. pag. 71, 12, 16, 98

**FABIO SCALTRITTI**, Chief R&D Officer di Lavazza. pag. 16

**ROBERTO SCANO**, esperto internazionale in normazione tecnica per l'accessibilità dei prodotti di Information and Communication Technologies. pag. 43

**STEFANO SCARPETTA**, Direttore per l'Occupazione, il Lavoro e gli Affari Sociali dell'OCSE. pag. 23

**VIOLA SCHIAFFONATI**, docente di Logica e Filosofia della Scienza Politecnico di Milano. pag. 24

**ALDO SCHIAVONE**, Principal Investigator del progetto ERC AdG Scriptorum iuris Romani, Università La Sapienza di Roma. pag. 73

**MARCO SCHIAVONE**, Editor J-Pop Manga, DB Edizioni. pag. 68

**ROSSELLA SCHILLACI**, documentarista e antropologa, PhD Candidate all'Università Nova di Lisbona. pag. 70

**GIUSEPPE SCCELLATO**, docente di Economia Aziendale ed Economia e Management dell'Innovazione al Politecnico di Torino, Presidente dell'Incubatore di Imprese Innovative I3P. pag. 39

**GUIDO SCORZA**, componente del Collegio Garante per la protezione dei dati personali. pag. 64

**LUCA SETTINERI**, docente di Tecnologie e sistemi di lavorazione al Politecnico di Torino e Vice Rettore per la Pianificazione. pag. 71

**DAVIDE SISTO**, docente di Antropologia filosofica all'Università degli Studi di Torino, tanatologo ed esperto di Digital Death. pag. 65

**ALEKSANDR SOKUROV**, regista cinematografico. pag. 73

**FRANCESCO SOTTILE**, membro del Comitato Esecutivo di Slow Food Italia, docente di Biodiversità e qualità delle colture agrarie all'Università di Palermo. pag. 39

**BRUCE STERLING**, scrittore di fantascienza, giornalista e docente alla European Graduate School. pag. 12

**ANNALISA STUPENENGO**, Amministratore Delegato di Fiat Powertrain Technologies. pag. 38

**MASSIMO SUMBERESI**, responsabile Marketing Advice Business Unit del gruppo BVA Doxa. pag. 16

**ROBERTA TASSI**, service designer, esperta della relazione tra genere, tecnologia e innovazione. pag. 75

**MASSIMO TEMPORELLI**, Presidente e co-fondatore di The FabLab. pag. 25

**TIZIANA TERRANOVA**, docente di Studi culturali e media all'Università degli Studi L'Orientale di Napoli. pag. 75

**LUCA TREMOLADA**, giornalista per Il Sole 24 ore. pag. 53

**NATHALIE TOCCI**, Direttrice dell'Istituto Affari Internazionali. pag. 70

**CARMELA TRONCOSO**, docente all'École Polytechnique Fédérale de Lausanne e ideatrice dell'app di tracciamento SwissCovid. pag. 29

**MARK VANDERBEEKEN**, Amministratore Delegato di Experientia. pag. 25

**CRISTINA GIOVANNA VARESE**, docente di Botanica Sistemática all'Università di Torino. pag. 68

**FEDERICO VERCELLONE**, docente di Estetica all'Università degli Studi di Torino. pag. 33

**GIUSY VERSACE**, Atleta paralimpica e Deputata. pag. 43

**ALESSANDRO VESPIGNANI**, fisico, docente alla Northeastern University di Boston. pag. 29

**PAOLO VINEIS**, docente di Epidemiologia Ambientale all'Imperial College di Londra. pag. 32

**TONI VOLPE**, Amministratore Delegato e Direttore Generale di Falck Renewables SpA. pag. 23

**GIOVANNI VOZZI**, docente di Bioingegneria all'Università degli Studi di Pisa. pag. 69

**TOM WAMBEKE**, responsabile del programma di innovazione dell'apprendimento ITC/ILO. pag. 61

**DAVID WEINBERGER**, Studioso del digitale, scrittore, filosofo, tecnologo della comunicazione. pag. 56

**ERIKA WIDEGREN**, Chief-Executive Reimagine Europa. pag. 28, 43

**DIEDERIK SYBOLT WIERSMA**, Presidente dell'Istituto Naziona-

le di Ricerca Metrologica. pag. 48

**GUSTAVO ZAGREBELSKY**, docente emerito all'Università degli Studi di Torino, Presidente emerito della Corte costituzionale. pag. 40

**VLADIMIRO ZAGREBELSKY**, magistrato a riposo, già giudice della Corte europea dei diritti dell'Uomo. pag. 74

**ROBERTO ZANINO**, docente di Ingegneria dei reattori nucleari a fusione al Politecnico di Torino e Vice Rettore per le Relazioni Europee. pag. 41

**MARCO ZAPPALORTO**, Chief Executive Nesta Italia. pag. 45

**DAOGEN ZHANG**, Presidente della Shanghai Academy of Social Sciences, docente di Economia. pag. 19

**LI ZHANG**, docente di architettura alla School of Architecture della Tsinghua University. pag. 46

**JAN-CRISTOPH ZOELS**, curatore artistico, partner di Experientia, docente all'Interaction Design Institute di Ivrea. pag. 66

**LUIGI ZOJA**, psicanalista e saggista. pag. 50



## Flying forward

La principale sfida quotidiana di Avio Aero si chiama innovazione sostenibile. Ogni giorno i professionisti di Avio Aero lavorano alla ricerca e allo sviluppo di tecnologie abilitanti per la progettazione di sistemi propulsivi sempre più efficienti, come quelli ibridi, e per l'utilizzo di combustibili a zero emissioni di CO<sub>2</sub>, come l'idrogeno.

## PARTECIPANO

Accademia delle Scienze  
Adelphi  
Artissima  
Aspen Institute Italia  
Associazione Alumni PoliTo  
Associazione Centro Scienza Onlus  
Associazione Polincontri  
Biblioteca Civica Multimediale Archimede - Settimo Torinese  
BollatiBoringhieri  
CCRMA - Stanford University Center for Computer Research in Music and Acoustics  
Circolo del Design  
Codice Edizioni  
Dipartimento Educazione Castello di Rivoli Museo d'Arte Contemporanea  
Egea Bocconi  
Environment Park  
ETF - European Training Foundation  
Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura  
Fondazione ISI - Istituto per l'Interscambio Scientifico  
Fondazione per la Cultura Torino - Biennale Democrazia - TOdays  
Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo  
Global Network of Internet & Society Research Centers  
I3P - Incubatore Imprese Innovative Politecnico Torino  
Il Mulino  
INAF - Osservatorio

Astrofisico di Torino  
INRiM - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica  
IPOL - Istituto Psicoanalitico di Orientamento Lacaniano  
ITCILO - International Training Centre of the ILO  
Laboratorio CINI su Informatica e Società  
Limes  
LMU - Ludwig-Maximilians-Universität München  
LUISS University Press  
MAO - Museo d'Arte Orientale  
MAUTO - Museo dell'Automobile di Torino  
MUFANT - Museolab del fantastico e della fantascienza di Torino  
Museo Egizio  
Museo Nazionale del Cinema  
Nesta Italia  
OGR - Officine Grandi Riparazioni  
Paratissima  
Polo del '900  
RAI Cinema  
RAI Teche  
Scienza Nuova - Italian Institute for Advanced Studies in Torino "Umberto Eco"  
Slow Food  
Torino Film Festival  
Torino Urban Lab  
Università degli Studi del Piemonte Orientale  
Università di Scienze Gastronomiche

## BIENNALE TECNOLOGIA È REALIZZATA DA

### CURATORI SCIENTIFICI

#### JUAN CARLOS DE MARTIN

Vice Rettore del Politecnico di Torino per la cultura e la comunicazione

#### LUCA DE BIASE

Giornalista e saggista

### AREA CULTURA E COMUNICAZIONE

Politecnico di Torino

#### DIRIGENTE

Angela La Rotella

#### RESPONSABILE SERVIZIO COMUNICAZIONE, EVENTI E RELAZIONI CON L'ESTERNO

Salvatore Lombardi

#### COORDINAMENTO ORGANIZZATIVO

Elisa Tinozzi

#### COORDINAMENTO COMUNICAZIONE

Elena Foglia Franke

### TEAM

Felice Balzano, Margherita Bongiovanni, Silvia Brannetti, Antonella Mina, Giorgia Nutini, Anna Maria Perotto, Stefania Portaluri, Daniela Rosone, Nunzia Spiccia, Maria Antonietta Triunveri, David Trangoni

#### COORDINAMENTO POLITECNICO APERTO

Isabella Susa

#### COORDINAMENTO PROGRAMMA

Arianna Alessia Armao, Dario Netto, Mattia Plazio

Si ringraziano per la collaborazione la Direttrice Generale e le Aree dell'Amministrazione del Politecnico di Torino, in particolare:

Area Amministrazione, Pianificazione e Finanza  
Area Approvvigionamento Beni e Servizi  
Area Edilizia e Logistica  
Area Gestione Didattica  
Area Information Technology  
Area Internazionalizzazione  
Area Pianificazione e Progetti di Ateneo  
Area Programmazione, Sviluppo, Qualità e Life  
Area Ricerca  
Area Risorse Umane e Organizzazione  
Area Trasferimento Tecnologico e Relazioni con l'Industria  
Servizio Affari Istituzionali  
Servizio Affari Legali  
Servizio Gabinetto del Rettore  
Servizio Prevenzione e Protezione

Si ringraziano la Scuola di Dottorato, il Masterplan Team, il Centro Nexa su Internet e Società, i Dipartimenti e i Centri Interdipartimentali per le attività proposte durante Biennale.

Stampa  
**La Terra Promessa**

Finito di stampare  
**Ottobre 2020**



## Guardiamo al futuro. Da sempre.

Lavoriamo per creare un Paese digitale e connesso, puntando su tecnologie avanzate, ricerca e progetti sperimentali

### I nostri appuntamenti

**13 novembre** ore 14.30

**Il futuro in anticipo:  
nuovi modi di vivere e lavorare**

**14 novembre** ore 11

**Una sanità per le persone:  
dai dati all'intelligenza artificiale**

[www.csipiemonte.it](http://www.csipiemonte.it)



Multicircle Economy.  
Moltiplichiamo il valore  
dell'economia circolare.

Oggi si parla molto di economia circolare. Noi di Iren l'abbiamo portata a un nuovo livello, focalizzando la nostra visione su un uso consapevole delle risorse e mettendo in relazione produzione dell'energia, efficienza energetica, ciclo dei rifiuti e gestione delle risorse idriche. Questo significa **Multicircle Economy**: moltiplicare il valore creato, su tutti gli ambiti in cui ci impegniamo.

Scopri di più su [gruppoiren.it](http://gruppoiren.it)



Con il patrocinio di



Ministero dell'università  
e della ricerca



Ministero  
per i beni e le  
attività culturali  
e per il turismo

Con il patrocinio e il sostegno di



REGIONE  
PIEMONTE

Main Partner

INTESA



SANPAOLO

iren

Sponsor



Avio Aero

A GE Aviation Business

Con il contributo di



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO



Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo



SM&SII



your digital partner

In collaborazione con



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



FONDAZIONE  
CIRCOLO DEI LETTORI



UNIONE INDUSTRIALE  
TORINO

Streaming partner



WE DO CONNECTIONS

[www.biennaletecnologia.it](http://www.biennaletecnologia.it)

