

# POLITECNICO APERTO

Laboratori e centri  
di ricerca si aprono  
alla comunità

LO SPAZIO POLITECNICO APERTO - SCAVALCHI  
È AD ACCESSO LIBERO

I LABORATORI CON PRENOTAZIONE -  
SU [WWW.BIENNALETECNOLOGIA.IT](http://WWW.BIENNALETECNOLOGIA.IT) -  
SONO RIVOLTI A STUDENTI UNIVERSITARI, DELLE  
SCUOLE SUPERIORI E ALLA CITTADINANZA

## A journey to the land of Sumer. Repliche digitali di capolavori della civiltà sumerica

a cura di DAD - Dipartimento di Archi-  
tettura e Design

I reperti delle civiltà antiche sono custoditi nei musei, che garantiscono l'accessibilità ai documenti della storia e stimolano il piacere della conoscenza. Un progetto Polito-DAD, CRAFT Torino e British Museum ha consentito di generare, con straordinario dettaglio e precisione grazie alle nuove tecnologie geomatiche, modelli 3D di reperti di inestimabile valore, contribuendo alla loro valorizzazione.

## Addestrare un robot con l'intelligenza artificiale

a cura di DIMEAS - Dipartimento di In-  
gegneria Meccanica e Aerospaziale

L'introduzione dell'Intelligenza Artificiale in molti contesti sta permettendo lo sviluppo di tecnologie sofisticate e applicazioni sempre più pervasive. I sistemi di IA sono capaci di adattare il proprio comportamento basandosi sugli effetti delle loro azioni. L'attività dimostra come addestrare con il Reinforcement Learning un robot collaborativo (alias cobot) a svolgere manipolazioni complesse.

**giovedì 18/04**

10.00 - 17.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**giovedì 18/04**

10.00 - 17.00

**venerdì 19/04  
sabato 20/04**

10.00 - 18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**giovedì 18/04**14.00 - 14.45  
15.20 - 16.05**venerdì 19/04**14.00 - 14.45  
17.00 - 18.00**sabato 20/04**11.00 - 12.00  
15.00 - 16.00Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortileAccesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

## Alla scoperta del nuovo Museo Geo-Mineralogico del Politecnico di Torino

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

Pregiati campioni di minerali, cristalli, rocce, meteoriti e fossili provenienti da tutto il mondo, modelli didattici, di arte mineraria e trattamento dei minerali, macchine di rilevanza storico-scientifica: la visita guidata ci accompagnerà in un viaggio in 170 anni di storia della scienza per comprendere meglio il ruolo strategico delle materie prime, e immaginare un futuro più sostenibile.

**venerdì 19/04****sabato 20/04**

10.00-18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHIAccesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## Attraverso la musica, con i numeri e le funzioni

a cura di DISMA - Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange"

Attraverso semplici strumenti esploriamo alcune delle interazioni tra matematica e musica, spaziando dalla costruzione della scala pitagorica alle moderne tecniche di sound engineering. I temi e le esperienze proposte riprendono le attività del La.M.Po. (Laboratorio di Matematica del Politecnico di Torino) dedicate alla musica.

## Augmented Humans: tecnologie digitali al servizio dell'uomo

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

L'Intelligenza Artificiale (IA) sta scrivendo un nuovo capitolo nella storia dell'umanità, dove il futuro è definito dalla sinergia tra la mente umana e la potenza dell'algoritmo, creando opportunità straordinarie. Al 3DLAB potrete testare come integriamo l'IA con tecnologie di Realtà Aumentata e Realtà Virtuale per poter realizzare soluzioni al servizio degli utenti efficaci ed immersive.

**giovedì 18/04**14.00 - 14.45  
14.45 - 15.30  
15.30 - 16.15  
16.15 - 17.00**venerdì 19/04****sabato 20/04**10.00 - 10.45  
10.45 - 11.30  
11.30 - 12.15  
12.15 - 13.00Palazzina di Corso  
Trento, 21PRENOTAZIONE  
NECESSARIASpazio non  
accessibile a chi ha  
problemi di mobilità

## C'erano una volta scarti, sottoprodotti e materiali naturali...

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Il laboratorio LaSTIn presenta i risultati di attività formative e di ricerca sperimentali, condotte dal gruppo della Tecnologia dell'Architettura, sull'uso di scarti, sottoprodotti e materiali naturali per la realizzazione di soluzioni edilizie a basso impatto ambientale. Campioni, prototipi e modelli in mostra prefigurano scenari di innovazione che mirano a rendere sostenibilità ed economia circolare utopie realizzabili.

**giovedì 18/04**

14.00 - 17.00

**venerdì 19/04**10.00 - 13.00  
15.00 - 18.00LABORATORIO  
LASTINVia Oddino Morgari,  
36/BINGRESSO LIBERO,  
PRENOTAZIONE  
RICHIESTA  
PER GRUPPI  
SUPERIORI A 15  
PERSONE

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00 - 18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## CAMOUFLAGE: sintetizzare il volto anonimo tra identità e biometria

a cura di DAUIN - Dipartimento di Auto-  
matica e Informatica

Le immagini digitali possono, attra-  
verso il volto, rivelare l'identità delle  
persone raffigurate. CAMOUFLaGE  
è una tecnica, basata su un'intel-  
ligenza artificiale generativa, per  
offuscare l'identità delle persone  
celandole dietro un'immagine rea-  
listica ma completamente sintetica.  
Venite a provare CAMOUFLaGE e a  
scoprirne i segreti con il team che  
l'ha progettato.

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00-18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## Coro PoliEtnico: musica attraverso matematica e fisica

a cura di Coro Polietnico

Il Coro PoliEtnico, in collabora-  
zione con il DISMA - Dipartimento  
di Scienze Matematiche "Giusep-  
pe Luigi Lagrange" propone delle  
esperienze interattive per scoprire i  
legami tra la musica e la matema-  
tica attraverso l'utilizzo della voce, di  
sensori e di strumenti di misura. In  
particolare, cercheremo di "guarda-  
re" i suoni attraverso le forme d'on-  
da, e di "ascoltare" il suono che una  
forma d'onda produce, introducen-  
do con semplicità i primi strumenti  
dell'analisi armonica, o analisi di  
Fourier.

## Cos'hai sotto i piedi? Gli strumenti dell'ingegneria per lo studio dei terreni e delle rocce

a cura di DISEG - Dipartimento di Inge-  
gneria Strutturale, Edile e Geotecnica

Cosa hanno in comune i terremoti, le  
frane, le gallerie, gli edifici e lo stoc-  
caggio di fonti di energia rinnovabili?  
Tutte queste realtà interagiscono  
con il sottosuolo, coinvolgono mate-  
riali geologici naturali o artificiali, e  
vengono studiate dalla Geotecnica.  
Scopri insieme a noi le prove e le  
attrezzature sviluppate dall'inge-  
gneria per indagare perché cedono  
gli edifici, si instabilizzano i versan-  
ti, collassano le gallerie, i terremoti  
sono così devastanti, e, soprattutto,  
come l'uomo può intervenire per  
scongiurare che tutto ciò accada.

## Cyber risk: nuove sfide per imprese e società

a cura di DIGEP - Dipartimento di Inge-  
gneria Gestionale e della Produzione

A fronte della recente escalation di  
reati di natura informatica, investi-  
re in misure preventive e difensive è  
un'esigenza sempre più pressante.  
Claudia Biancotti (Banca d'Italia) e  
Alessandro Fedele (Libera Univer-  
sità di Bolzano) discuteranno di at-  
tacchi informatici, attività di impre-  
sa e del ruolo delle istituzioni.

**giovedì 18/04**  
**venerdì 19/04**

11.30 - 11.50  
11.50 - 12.10  
12.10 - 12.30  
15.00 - 15.20  
15.20 - 15.40

**sabato 20/04**

11.00-11.20  
11.20-11.40  
11.40-12.00  
16.00-16.20  
16.20-16.40

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

**venerdì 19/04**

11.30-13.00

AULA 10 A

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## Dal sotterraneo un tè geotermico

a cura di DISEG - Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

Quali nuove frontiere nell'uso del sottosuolo? Le geostrutture energetiche, opere geotecniche con una duplice funzione, strutturale ed energetica, mediante l'inserimento di serpentine geotermiche all'interno degli elementi strutturali. La circolazione di un fluido termovettore estrae calore dal terreno in inverno e lo trasferisce al terreno in estate al fine di condizionare gli edifici (e non solo). Così gallerie e strutture di sostegno possono trasformarsi in veri e propri radiatori moderni o...in bollitori per il tè! E allora, vi va un tè geotermico?

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: chip fotonici

a cura di PhotoNext - Centro Interdipartimentale PoliTO sulla Fotonica applicata

I circuiti integrati elettronici, con all'interno milioni di componenti, elaborano i dati in forma di segnali elettrici. I circuiti integrati fotonici trattano l'informazione in forma di luce attraverso strutture ottiche di poche centinaia di nanometri. In questa esperienza potrai inviare luce in un circuito fotonico e seguirne con i tuoi occhi il cammino della luce all'interno del microchip.

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: esplora il linguaggio del corpo, tra riconoscimento del movimento e riabilitazione

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

Scopri l'innovazione nei dispositivi indossabili per il monitoraggio del movimento! Dalla teoria alla pratica: scopri innovativi sistemi bio-elettronici, prova personalmente i sensori avanzati e vivi un'emozionante interazione uomo-macchina. Partecipa a una sessione di riabilitazione neuro-muscolare e osserva come la sinergia tra corpo e tecnologia apre nuove frontiere nel movimento umano.

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: alla scoperta di come il corpo umano reagisce allo stress e al sovraccarico mentale!

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

“Non ce la faccio più! Non ce la faccio più!”. Se anche a te è capitato di sentirti stressato e sopraffatto, vieni a trovarci! Stiamo sviluppando innovativi sistemi, basati sull'intelligenza artificiale, che dal prelievo di segnali fisiologici monitorano lo stato cognitivo come feedback del sovraccarico lavorativo in diversi settori (l'aviazione, l'automotive e il mondo ospedaliero).

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: come “vedere” nel nostro cervello tramite onde elettromagnetiche

a cura di DET - Dipartimento di Elettrotecnica e Telecomunicazioni

Verrà proposta un'attività sperimentale per mostrare l'interazione tra le onde elettromagnetiche e i tessuti cerebrali. Si utilizzerà un fantoccio per rappresentare i tessuti della testa. Nell'intorno verranno posizionate delle antenne: ognuna potrà essere utilizzata come trasmettitore e ricevitore. I segnali ricevuti verranno quindi elaborati per generare una mappa dei tessuti cerebrali e identificare la possibile presenza di anomalie, come un'emorragia cerebrale.

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: connessi alla natura, il futuro Verde attraverso gli occhi dei sensori!

a cura di DET - Dipartimento di Elettrotecnica e Telecomunicazioni

L'attività unisce la tecnologia all'ecologia, sfruttando l'elettronica e i sensori per monitorare la salute della natura. La prima iniziativa si concentra sul benessere delle api attraverso una scheda elettronica avanzata collegata a una rete di sensori posizionati all'interno dell'arnia. I sensori offrono un quadro completo sulla salute delle colonie. La seconda attività è relativa all'osservazione diretta delle piante, sviluppando un dispositivo “indossabile” che ne monitora l'attività e dunque la salute.

**venerdì 19/04**  
10.00–18.00

SPAZIO POLITECNICO APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

[INGRESSO LIBERO](#)

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: feeling virtual robotics

a cura di PIC4SeR - PoliTO Interdepartmental Centre for Service Robotics

La proposta del PIC4SeR rientra nell'area della robotica collaborativa: l'attività consiste nella possibilità di interagire in prima persona con un agente robotico simulato, grazie all'uso di un visore per VR. Gli scenari possibili spaziano da attività terrestri nel campo dell'agricoltura ad ambienti che riproducono l'esplorazione della Luna. In entrambi i casi si potrà in ambiente virtuale simulare il comportamento del robot, collaborare e intervenire nelle operazioni svolte dall'agente robotico.

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

[INGRESSO LIBERO](#)

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: fibre ottiche intelligenti che misurano i terremoti

a cura di PhotoNext - Centro Interdipartimentale PoliTO sulla fotonica applicata L'Optica Student Chapter, in collaborazione con PhotoNext, vi guida in esperienze avvincenti sulla fibra ottica. Esploriamo come con la luce si possono trasmettere dati e contemporaneamente rilevare movimenti tellurici. Dopo uno sviluppo vertiginoso delle reti ottiche che ormai connettono tutto il mondo, ora possiamo utilizzare questa infrastruttura per garantire la sicurezza della popolazione.

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: le stelle da vicino

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

Una serata sul tetto del Politecnico con il naso all'insù, ad esplorare al telescopio la Luna e i suoi crateri, le stelle e i loro colori e ad ammirare la magia delle costellazioni che ci narrano storie con le loro fulgide stelle. Con qualche puntatina su alcuni storici monumenti di Torino.

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: micotossine degli alimenti e nasi elettronici per proteggere la tua salute

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

Attività volta a spiegare cosa sono, dove si trovano, perché sono pericolose le micotossine e, in particolare, come le individuiamo. Presentiamo un nanosensore molecolare per il monitoraggio delle aflatossine e ne spieghiamo il funzionamento tramite un dimostratore realizzato in 3D. Mostriamo inoltre risultati sperimentali di fabbricazione alla nanoscala di dispositivi a singola molecola.

**venerdì 19/04**

20.45–23.00

Ritrovo presso  
l'ingresso di Corso  
Castelfidardo, 39  
alle 20.45

[PRENOTAZIONE  
NECESSARIA](#)

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

[INGRESSO LIBERO](#)

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## Dentro le tecnologie e le intelligenze intorno a noi: progetto di circuiti integrati per un mondo sostenibile

a cura di DET - Dipartimento di Elettrotecnica e Telecomunicazioni

Le applicazioni dei circuiti integrati spaziano da telefoni, computer e tablet alla biomedica, l'agricoltura, lo spazio, la robotica, la cura della persona e il benessere. Inoltre, i circuiti integrati sanno essere estremamente efficienti in termini di consumo energetico. L'attività consentirà di apprezzare quanta creatività e cura ci sono dietro il progetto dei circuiti integrati.

**giovedì 18/04**
**venerdì 19/04**
**sabato 20/04**

10.00–10.45

11.30–12.15

15.00–15.45

16.30–17.15

 Ritrovo di fronte  
all'Aula 10 del  
Corridoio NORD

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

 PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

## Energia dal Sole: 30 anni di storia della tecnologia fotovoltaica

a cura di DENERG - Dipartimento Energia "Galileo Ferraris"

Le fonti rinnovabili sono il motore della transizione energetica: nel 2023 hanno raggiunto il 43,8% della produzione elettrica in Italia. Il fotovoltaico è una delle tecnologie di punta, negli ultimi trent'anni ha fatto passi da gigante. I ricercatori del Dipartimento Energia vi mostrano come sono cambiate le prestazioni dei moduli fotovoltaici e il loro impiego futuro al Politecnico di Torino.

## Energia e ambiente: l'utilizzo delle rocce sotterranee come serbatoi naturali per la CO<sub>2</sub>, il metano e l'H<sub>2</sub>

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

Perché usiamo le rocce porose per lo stoccaggio sotterraneo dei fluidi? Come collaborano esperti di vari settori per progettare e garantire la sicurezza dello stoccaggio? Come avviene il monitoraggio? Quiz, approfondimenti ed esperimenti condotti dai ricercatori del gruppo sui sistemi energetici sotterranei e la transizione energetica aiuteranno a rispondere a queste domande e ad altre sulla decarbonizzazione e sulle riserve di energia.

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO –  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO



**giovedì 18/04**

10.00–10.45  
11.00–11.45  
12.00–12.45  
13.00–13.45  
14.00–14.45  
15.00–15.45  
16.00–16.45

**venerdì 19/04**

10.00–10.45  
11.00–11.45  
12.00–12.45

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Esplorazione verde: alla scoperta delle energie rinnovabili e del ciclo sostenibile dei nutrienti nel laboratorio del futuro

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

L'esperienza della visita al laboratorio si presenta come un viaggio affascinante nel mondo dell'innovazione sostenibile, dove i visitatori avranno l'opportunità unica di esplorare gli apparati sperimentali dedicati alla produzione di energie rinnovabili da biomasse e al recupero di nutrienti e anidride carbonica attraverso microalghe. Il laboratorio è progettato per mostrare in modo tangibile come la ricerca e lo sviluppo stiano plasmando il futuro energetico e ambientale del nostro pianeta.

## Fragile come una roccia

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

Durante la visita/esperienza presso il laboratorio, i visitatori potranno assistere a svariate tipologie di prove di caratterizzazione di diversi materiali rocciosi al fine di valutarne il comportamento sotto sollecitazioni meccaniche (per es. utensili di scavo) a differenti scale. Essendo le rocce uno dei più importanti costituenti impiegati per scopi edilizi e ornamentali, il loro ruolo nella società risulta fondamentale e spesso sottovalutato. Questa esperienza vuole coinvolgere e divulgare le principali tecniche con le quali vengono testati i materiali da impiegare per la realizzazione dei più comuni manufatti.

## Gli strumenti digitali nell'industria manifatturiera

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

La gestione delle informazioni di prodotto lungo il ciclo di vita richiede un utilizzo crescente di strumenti digitali che concorrono alla realizzazione di un'entità mista di realtà fisica e rappresentazione digitale, il Digital twin. Il LEP (DIGEP) propone un viaggio che, mediante l'impiego di brevi filmati, esemplifica l'impiego degli strumenti digitali nella moderna impresa manifatturiera.

**giovedì 18/04**

10.00–11.00  
11.00–12.00  
14.00–15.00  
15.00–16.00

**sabato 20/04**

10.00–11.00  
11.00–12.00  
14.00–15.00  
15.00–16.00  
16.00–17.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

**giovedì 18/04**

16.30–17.00

**venerdì 19/04****sabato 20/04**

12.30–13.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**



**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00–11.00  
11.00–12.00  
12.00–13.00  
13.00–14.00

ENVIRONMENT  
PARK, VIA  
LIVORNO 60,  
TORINO

Punto di ritrovo  
alla reception  
di via Livorno, 60

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Idrogeno, CO<sub>2</sub> e molecole sintetiche

a cura di Centro Interdipartimentale CO<sub>2</sub>  
Circle Lab

Molte molecole possono essere prodotte sinteticamente, partendo da acqua e anidride carbonica, e utilizzando fonti rinnovabili di energia. Sono i cosiddetti solar chemicals, o solar fuels. Nei nostri laboratori sviluppiamo e testiamo le tecnologie che possono fare questi processi per la produzione di sostanze sostenibili usando solo sole, acqua e CO<sub>2</sub>.

**venerdì 19/04**

10.00–11.00  
11.00–12.00  
12.00–13.00  
13.00–14.00  
14.00–15.00  
15.00–16.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Immersioni audiovisive

a cura di DENERG - Dipartimento Energia  
"Galileo Ferraris"

L'udito e la vista sono due dei sensi più importanti che utilizziamo per esplorare il mondo in cui viviamo. Nell'Audio Space Lab il visitatore sarà immerso in un campo sonoro e visivo virtuale. Grazie ad una sfera con 16 altoparlanti che lo circonda e al visore Meta Quest 2 sarà trasportato virtualmente in diversi spazi. Ogni visitatore avrà la possibilità di valutare la qualità sonora dell'ambiente virtuale e la complessità dell'ascolto tramite un test di intelligibilità.

## Intelligenza artificiale a servizio delle macchine: creare dati 'sintetici' per prevedere guasti in anticipo

a cura di DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

Le reti generative cycleGANs sono dietro molte app divertenti, come quelle che ti mostrano come sarai tra 30 anni o che trasformano una foto in un quadro di Van Gogh. Ma che cosa c'entra con le macchine rotanti, fondamentali nei processi produttivi? Ti racconteremo come abbiamo usato le cycleGANs per creare dati finti, ma molto realistici, per addestrare algoritmi di Intelligenza Artificiale a valutare lo stato di salute di una macchina e prevenirne i guasti.

## Intrappolare le onde con i metamateriali

a cura di DISAT - Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

I metamateriali acustici sono materiali progettati per manipolare le onde elastiche e sonore che offrono nuove possibilità nel campo dell'isolamento acustico e del controllo delle vibrazioni su varie scale, con applicazioni che potenzialmente vanno dai filtri elettroacustici negli smart phone alle barriere per le onde sismiche. Con semplici esperimenti verranno illustrati i concetti di risonanza e di interferenza, alla base del funzionamento dei metamateriali, e presentati degli esempi di metamateriali fonoassorbenti.

**venerdì 19/04**  
**sabato 20/04**

10.00 - 18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso da Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**giovedì 18/04**

 10.00–11.00  
11.00–12.00

**venerdì 19/04**

 13.00–14.00  
14.00–15.00  
15.00–16.00

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## La chimica dell'olio esausto: da scarto a risorsa

a cura di DISAT - Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

Lo smaltimento d'olio alimentare esausto rappresenta un'importante sfida in termini ambientali ed economici. In Italia, tra olio extravergine, oli vegetali e oli per la conservazione alimentare, si consumano circa 1,4 ton di olio esausto. Questo scarto può essere riutilizzato, evitando danni all'ambiente. I visitatori potranno vedere i processi chimici che permettono di passare dall'olio di scarto alla produzione di saponi (reazione di saponificazione) e biodiesel (reazione di transesterificazione).

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

## La misura delle vulnerabilità territoriali per la transizione resiliente

a cura di R3C - Responsible Risk Resilience Centre

La misura delle vulnerabilità territoriali è cruciale per definire la transizione resiliente di città e territori. In occasione di Biennale Tecnologia, R3C presenta gli esiti della metodologia di misura delle vulnerabilità progettata con un approccio place-based al fine di indirizzare le decisioni per l'adattamento dei territori ai cambiamenti socio-tecnologici ed ambientali in corso.

## La resistenza dei materiali e delle strutture nel mondo delle costruzioni

a cura di DISEG - Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

I visitatori potranno assistere a prove sperimentali su materiali e/o su strutture realizzate con materiali di cui sono composti i ponti, le gallerie o gli edifici. Saranno spiegati in modo semplice e comprensivo i principi della meccanica, i criteri di resistenza dei materiali, le varie fasi di prova fino alla rottura dei campioni oltre che il dettaglio degli strumenti di misura utilizzati.

## La risposta è al caldo...

a cura di DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

Con uno speciale occhiale, capace di vedere i raggi infrarossi, osserveremo le superfici di diversi materiali in diverse condizioni e scopriremo quante informazioni nascoste possiamo trovare se guardiamo con lo sguardo giusto! Sarà l'occasione per commentare i meccanismi di trasmissione del calore e le informazioni che l'emissione infrarossa può fornire relativamente alle proprietà e al comportamento dei materiali.

**giovedì 18/04  
venerdì 19/04**

 10.20–11.20  
11.20–12.20

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**
**giovedì 18/04**

10.00–17.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04****sabato 20/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## La sabbia sta finendo (time is running out for sand)

a cura di DISEG - Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

A causa del loro utilizzo massivo in edilizia, sabbia e ghiaia sono le materie prime più estratte al mondo, superando di gran lunga anche i combustibili fossili. La loro produzione naturale, dovuta a lenti processi erosivi che hanno luogo sulla crosta terrestre, è inferiore alle attuali richieste dell'industria delle costruzioni. Cosa accadrà ai calcistruzzi ed alle malte quando non ci saranno più sabbia e ghiaia?

**giovedì 18/04**

10.00–10.45

10.45–11.30

11.30–12.15

**venerdì 19/04**

14.00–14.45

14.45–15.30

15.30–16.15

**sabato 20/04**

10.00–10.45

10.45–11.30

11.30–12.15

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

 PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

## La sicurezza stradale nell'era dei veicoli a guida semi-automatica

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

I veicoli semiautonimi assistono il guidatore nell'esecuzione di manovre ordinarie nel percorrere tronchi stradali e nell'attraversamento delle intersezioni. Il laboratorio RSDS è impegnato in ricerche finalizzate a stabilire se sia necessario adeguare le strade esistenti alle esigenze dei veicoli di nuova generazione. I partecipanti alla visita di laboratorio guideranno al simulatore di guida su veicoli dotati dei nuovi sistemi di assistenza e automazione in ambienti stradali virtuali.

## Laboratorio PVZEN per comunità energetiche basate sulla generazione solare fotovoltaica

a cura di DENERG - Dipartimento Energia "Galileo Ferraris"

Il PVZEN (PhotoVoltaic Zero Energy Network) è un laboratorio sperimentale per le comunità energetiche. PVZEN include sistemi di generazione fotovoltaica, batterie al litio e utenze in grado di scambiare potenza, grazie a un controllo centralizzato. Lo scopo di PVZEN è di sperimentare logiche di scambio di energia per massimizzare l'uso delle fonti rinnovabili.

## L'aria è forte o delicata?

a cura di DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

Hai mai pensato a quanta forza può sviluppare l'aria? E quanto può essere efficiente nell'eliminare l'attrito? L'aria, oltre ad essere leggera e trasparente, inodore e incolore, può anche essere molto forte o molto delicata, a seconda dell'applicazione. Visita il Laboratorio Supporti ad Aria: avrai modo di "toccare con mano" alcuni oggetti e sperimentare le incredibili proprietà dell'aria compressa.

**venerdì 19/04**

10.00–11.00

11.00–12.00

12.00–13.00

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

 PRENOTAZIONE  
NECESSARIA
**giovedì 18/04**

10.00–10.45

10.45–11.30

11.30–12.15

12.15–12.30

15.00–15.45

15.45–16.30

16.30–17.15

**sabato 20/04**

10.00–10.45

10.45–11.30

11.30–12.15

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

 PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

**giovedì 18/04**

15.15–17.15

**venerdì 19/04**

15.15–16.15

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Materiali sostenibili? Riflessioni, percorsi ed esperienze

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

Questa attività verrà svolta in modo diverso nelle due giornate. Giovedì è prevista una discussione tra accademici e stakeholder locali sui temi della sostenibilità nella dimensione materica, e in particolare sul recupero del valore multidimensionale di materiali plastici considerati rifiuti. Venerdì, invece, vi sarà una sessione pratica in cui i partecipanti saranno guidati e chiamati a valutare le caratteristiche espressive e sensoriali di materiali circolari.

**venerdì 19/04**

15.00–16.00

16.00–17.00

17.00–18.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Mind over Matter: il calcolo elettromagnetico ad alte prestazioni per le interfacce cervello-macchina

a cura di DET - Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

La creazione di interfacce cervello macchina si basa sulla relazione tra pensiero e attività elettrica del cervello. Trovando tramite il machine learning dei pattern in quest'ultima, si ottengono associazioni tra specifici pensieri e comandi per un computer. La visita al laboratorio include dimostrazioni di neurocontrollo di un computer col pensiero e di un sistema di neurosurfing dove è possibile navigare nell'attività cerebrale in tempo reale.

## Mind4Lab: il presente e il futuro della sperimentazione tecnologica per l'Industria 4.0/5.0

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

Il Manufacturing Industry 4.0 Laboratory (Mind4Lab) è il punto di riferimento per l'attività di ricerca tecnologica del DIGEP. Visitando il Mind4Lab scopriamo la caratterizzazione di superfici tecnologiche con sistemi automatici, i processi di assemblaggio eseguiti da robot collaborativi, i processi di produzione basati su robot collaborativi, i processi operativi di un magazzino automatico.

## Neuroscienze, social robotics e sistemi manifatturieri collaborativi: orizzonti e sviluppi

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

La tavola rotonda "Neuroscienze e social robotics nei sistemi manifatturieri collaborativi" esplora l'integrazione tra neuroscienze, robotica sociale e tecnologie collaborative, includendo la gestione dei dati personali. Si analizzano le ripercussioni sul design e sull'implementazione di soluzioni robotiche, l'impatto sulla produttività, e l'interazione uomo-macchina, evidenziando l'importanza della sicurezza dei dati. L'evento approfondisce come queste tecnologie modifichino i processi produttivi, con focus su sfide, opportunità e sviluppi futuri.

**giovedì 18/04**

15.00–16.30

**venerdì 19/04**
**sabato 20/04**

11.00–12.30

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

**giovedì 18/04**

10.00–11.30

AULA 29 B

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

**venerdì 19/04**

10.00–10.30  
10.30–11.00  
11.00–11.30  
11.30–12.00

POLITOBIO MED  
LAB

Ritrovo di fronte  
all'incubatore I3P  
Ingresso da corso  
Castelfidardo, 30/a

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Piccole stelle d'oro per diagnosticare il cancro

a cura di DISAT - Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

Particelle d'oro a forma di stella di dimensioni 10.000 volte più piccole dei nostri capelli possono rivelarsi potentissime sonde per diagnosticare il cancro. Quest'analisi si basa sulla determinazione della presenza di marcatori genetici, come per esempio i microRNA. Durante la visita mostreremo gli strumenti utilizzati per le analisi, spiegheremo come funzionano e racconteremo perché sono promettenti per la diagnosi precoce della malattia.

**venerdì 19/04**

14.00–15.00  
15.00–16.00

OGR TECH

Corso  
Castelfidardo, 22  
ingresso sud

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## R3C Aperto. Ricerca, formazione e trasferimento di conoscenza sulla resilienza territoriale

a cura di R3C - Responsible Risk Resilience Centre

Durante la visita, R3C aprirà i propri spazi presso le OGR per illustrare le attività, esplorare le ricerche e approfondire l'offerta formativa del Centro. Tramite poster, video e una breve presentazione, i visitatori potranno approfondire il concetto di resilienza territoriale e capire come singolarmente poter contribuire a questo processo di transizione per proteggere il Pianeta.

## Realtà virtuale e metaverso della montagna digitale

a cura di DISEG - Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

Nell'ambiente tridimensionale del metaverso del progetto NODES (PNRR-MUR finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU) sarà possibile esplorare un'area montana in perfetta congiunzione tra passato, presente e futuro. L'obiettivo è quello di effettuare un'esperienza immersiva di realtà virtuale interagendo con altri avatar per apprendere concetti importanti relativi al tema della montagna digitale e sostenibile.

## Rompi gli schemi con designER! Progettare il tuo database non è mai stato così facile...

a cura di DAUIN - Dipartimento di Automatica e Informatica

L'attività proposta è la sperimentazione di un tool didattico per e-education ed e-learning, realizzato dal Politecnico di Torino. Il tool supporta e guida l'utente (studenti e professionisti) nella progettazione e interrogazione di database relazionali mediante le metodologie di riferimento.

**giovedì 18/04**

15.00–16.00  
16.00–17.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04  
sabato 20/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso consigliato  
Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**

10.00–18.00

**sabato 20/04**

10.00–16.00

CASTELLO DEL  
VALENTINO,  
CORTILEViale Pier Andrea  
Mattioli, 39

INGRESSO LIBERO

## S.A.S.S.O. (Small Alpine Shelter for Scientific Observation)

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

S.A.S.S.O. (Small Alpine Shelter for Scientific Observation) è un piccolo modulo abitativo a supporto del monitoraggio ambientale in alta montagna. Tale struttura, realizzata nel primo anno di attività dal Team studentesco “Shelters-Architectures for the Alps” del Politecnico di Torino, ha lo scopo di accogliere e mettere in sicurezza sia la strumentazione che il personale tecnico che temporaneamente necessita di uno spazio abitativo durante le operazioni in quota.

**venerdì 19/04**

10.00 - 12.00

AULA 2T

Ingresso da Corso  
Castelfidardo, 30/a

INGRESSO LIBERO

## S[m2]art, guardando la città metro per metro

a cura di DAD - Dipartimento di Architettura e Design

Vivi l'emozione di esplorare arredi urbani che non sono solo oggetti, ma veri e propri compagni intelligenti, capaci di migliorare il benessere, rendere i servizi più efficienti e la città più accessibile. Vieni a scoprire come la tecnologia può trasformare spazi comuni, dove ogni elemento contribuisce a creare un ambiente più vivibile, sicuro e connesso. È un'occasione per toccare con mano il futuro della vita urbana e immaginare insieme a noi come la smart technology possa arricchire la nostra quotidianità. Ti aspettiamo per condividere idee di S[m2]art: dove ogni metro della città apre le porte a infinite possibilità.

## Saldatura laser e tomografia computerizzata: un connubio di alta tecnologia!

a cura di Centro interdipartimentale J-Tech@PoliTO

I visitatori avranno la possibilità di comprendere come funziona una stazione di saldatura robotizzata industriale laser e ad arco elettrico per la realizzazione di giunzioni. Inoltre, attraverso ricostruzioni tomografiche tridimensionali (come una TAC fatta all'ospedale) sarà mostrato come sia possibile rilevare dei difetti all'interno dei giunti saldati per il controllo qualità.

## Scopriamo le nanoparticelle e visualizziamole al microscopio a fluorescenza mentre interagiscono con le cellule

a cura di DISAT - Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

Che cosa sono le nanoparticelle? Sono pericolose per la nostra salute? Possono essere usate come un nuovo strumento terapeutico o diagnostico contro malattie rare o difficili da curare con metodi più convenzionali? Lo scopriremo insieme in un'attività di laboratorio, seguendo come i ricercatori del Politecnico preparano e studiano questi nuovi materiali.

**giovedì 18/04**

14.00–15.00

**venerdì 19/04**
**sabato 20/04**

10.00–11.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile  
Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**
**venerdì 19/04**

14.00–14.30

14.30–15.00

15.00–15.30

15.30–16.00

16.00–16.30

16.30–17.00

17.00–17.30

17.30–18.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile  
Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

**venerdì 19/04**

13.00–14.30

CASTELLO DEL  
VALENTINORitrovo presso la  
portineria di Viale  
Mattioli, 39**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**Spazio non  
accessibile a chi  
ha problemi di  
mobilità

## Sguardi ad Est. Architetture e processi urbani dell'Asia Contemporanea

a cura di DAD-Dipartimento di Archi-  
tettura e Design e DIST- Dipartimento  
Interateneo di Scienze, Progetto e Poli-  
tiche del TerritorioTorna l'appuntamento alla scoper-  
ta della biblioteca e delle attività di  
ricerca della China Room del Poli-  
tecnico di Torino. Attraverso una se-  
lezione di libri del fondo bibliotecario  
della China Room, i visitatori saranno  
accompagnati in tre percorsi tematici  
dedicati ai processi di trasformazione  
urbana e territoriale, al progetto di  
architettura e rigenerazione urbana  
in relazione a grandi eventi e politi-  
che di sviluppo transnazionali.**giovedì 18/04****venerdì 19/04**

10.00–11.00

11.00–12.00

14.00–15.00

15.00–16.00

16.00–17.00

**sabato 20/04**

10.00–11.00

11.00–12.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortileAccesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

## Talpe metropolitane (come si scavano le gallerie in città)

a cura di DIATI - Dipartimento di Inge-  
gneria dell'Ambiente, del Territorio e  
delle InfrastruttureNel laboratorio Tunnelling and Un-  
deground Space è possibile vedere  
come le Tunnel Boring Machines  
("talpe metropolitane") trattano  
il terreno per consentire lo scavo  
delle gallerie in sicurezza. L'attivi-  
tà prevede la descrizione del fun-  
zionamento delle macchine (anche  
con un video) e una prova di condi-  
zionamento dei terreni in cui i par-  
tecipanti possono cimentarsi con  
schiume (non tossiche) e i terreni  
per la comprensione dell'interazio-  
ne reciproca nelle fasi di scavo.

## Tecnologie fotoniche per l'aerospazio: sensori ottici, strutture intelligenti, monitoraggio e visualizzazione dati in realtà aumentata

a cura di PhotoNext - Centro Inter-  
dipartimentale PoliTO sulla fotoni-  
ca applicataScopri il futuro dell'aerospazio con  
Anubi! Questo aeromobile impiega  
sensori in fibra ottica per un mo-  
nitoraggio all'avanguardia del ci-  
clo di vita dei sistemi di bordo. Un  
sistema di telemetria trasforma i  
dati acquisiti in informazioni visibili  
su PC e dispositivi olografici. Tocca  
con mano le potenzialità della fibra  
e immergiti nella realtà aumentata  
con il nostro laboratorio didattico!

## The bio-engineering experience: dalla cellula all'uomo

a cura di PolitoBIOMed Lab - Biomedical  
Engineering LabL'esperienza proposta darà la pos-  
sibilità di osservare il corpo umano  
dal punto di vista ingegneristico.  
Si potrà scoprire ciò che avviene a  
livello cellulare per arrivare all'os-  
servazione di tessuti e organi, per  
studiare i tessuti biologici e simu-  
lare gli apparati e le condizioni del  
corpo umano. Questo percorso si  
concluderà con l'osservazione tra-  
mite l'analisi del movimento alla  
scala uomo.**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04  
sabato 20/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHIAccesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39**INGRESSO LIBERO****venerdì 19/04**

10.00–11.30

11.00–12.30

14.30–16.00

15.30–17.00

POLITOBIO MED  
LABRitrovo di fronte  
all'incubatore I3PIngresso da corso  
Castelfidardo, 30/a**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**



**giovedì 18/04**

10.00–17.00

**venerdì 19/04**
**sabato 20/04**

10.00–18.00

 SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

 Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

INGRESSO LIBERO

## The bio-engineering experience: toccare con mano l'innovazione

a cura di PolitoBIOMed Lab - Biomedical Engineering Lab

Le scienze della vita e le discipline biomediche hanno, da sempre, beneficiato di fondamentali contributi da parte delle discipline ingegneristiche. I nuovi sviluppi di alcune discipline tradizionali quali l'elettronica, la meccanica e la mecatronica, la fluidica e l'informatica, insieme all'espansione di aree sovra disciplinari quali le nanoscienze e le nanotecnologie, promettono rivoluzionari avanzamenti in applicazioni terapeutiche e diagnostiche che potranno essere toccati con mano in questa esperienza interattiva.

## Tu mi fai vibrar...come fossi una macchina!

a cura di DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

Siamo circondati dalle vibrazioni! Possono produrre sensazioni di piacere o fastidio...scopritelo da voi durante la visita. Vedrete gli effetti delle vibrazioni in strutture meccaniche semplici, eccitate con macchine da laboratorio utilizzate in attività di ricerca e sviluppo. Realizzeremo esperimenti con la vostra collaborazione e mostreremo esempi di strutture vibranti di interesse ingegneristico.

## Un percorso nel rivoluzionario potenziale della fabbricazione additiva

a cura di IAM@PoliTo - Integrated Additive Manufacturing

La fabbricazione additiva (STAMPA 3D) è uno dei pilastri tecnologici della nuova rivoluzione industriale. Dalla biomedicina all'aerospaziale, il percorso della visita sarà dedicato alla scoperta del centro di eccellenza IAM@POLITO - Integrated Additive Manufacturing. Si osserveranno macchinari tra i più avanzati e si potranno toccare con mano prodotti con design e materiali unici.

**venerdì 19/04**

10.00–11.00

11.00–12.00

12.00–13.00

13.00–14.00

14.00–15.00

15.00–16.00

**sabato 20/04**

10.00–11.00

11.00–12.00

12.00–13.00

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

 PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

**venerdì 19/04**

10.00–11.30

11.30–13.00

14.00–15.30

 Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

 Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

 PRENOTAZIONE  
NECESSARIA

**giovedì 18/04**

10.00–11.00  
11.00–12.00  
12.00–13.00  
14.00–15.00  
15.00–16.00  
16.00–17.00  
17.00–18.00

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**PRENOTAZIONE  
NECESSARIA**

**Uno spazio mangia suoni**

a cura di DENERG - Dipartimento Energia  
"Galileo Ferraris"

Nessun altro luogo in natura può catturare i suoni come le camere anecoiche. Nella camera anecoica del Laboratorio di Acustica Applicata del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino i visitatori percepiranno nitidamente, senza riflessioni, il suono prodotto dalla loro voce o dai loro movimenti. Percepiranno inoltre l'effetto della direzionalità di una sorgente sonora e la riduzione del livello sonoro in campo libero, pari a -6 dB al raddoppio della distanza dalla sorgente. Alcuni rumori estranei saranno udibili...

**giovedì 18/04  
venerdì 19/04**

10.15–11.00  
11.00–11.45  
11.45–12.30  
12.30–13.15  
13.15–14.00  
14.45–15.30  
15.30–16.15

Ritrovo presso  
Punto Informativo  
Politecnico Aperto  
nel cortile

Accesso consigliato  
Corso Duca degli  
Abruzzi, 24

**Visita in galleria  
del vento**

a cura di DIMEAS - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

Sapevate che al Politecnico c'è una galleria del vento? Noi del team studentesco Eolito abbiamo il piacere di invitarvi a scoprire uno degli spazi più utili al nostro lavoro. Potrete visionare l'interno della galleria nel quale sarà presente il nostro prototipo di microturbina eolica.

**XR live experience**

a cura di DIST - Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio e DAUIN-Dipartimento di Automatica e Informatica

XR live experience è un allestimento ad hoc per il progetto tra arte, scienza e tecnologia Presence. È promosso dalla piattaforma Officine Sintetiche che, dal 2007, mette in connessione Politecnico e Università di Torino. Indossando un visore VR il pubblico partecipa ad una phygital experience in XR dove realtà e virtualità si confondono.

**sabato 20/04**

10.00–18.00

SPAZIO  
POLITECNICO  
APERTO -  
SCAVALCHI

Accesso  
consigliato Corso  
Castelfidardo, 39

**INGRESSO LIBERO**

**Politecnico Aperto  
speciale imprese**

**Tecnologia e Innovazione  
con le imprese:  
presentazione  
delle opportunità  
di collaborazione**

A seguire - dalle 16.00 alle 18.00 - visita a laboratori di ricerca di un filone tematico a scelta tra manifattura, transizione verde, transizione digitale, energia, aerospazio

per informazioni:  
rimin.disseminazione@polito.it

**venerdì 19/04**

a partire  
dalle 15.30

SALA  
CIMINIERA  
Corso  
Castelfidardo  
34/A  
quinto piano

**INGRESSO  
SU INVITO**