



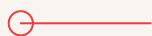
POLITECNICO
DI TORINO

a colpo
d'occhio

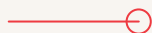




**POLITECNICO
DI TORINO**



**Da 160 anni, una delle
istituzioni pubbliche più
prestigiose della cultura
politecnica italiana
e internazionale**



2020 QS WORLD UNIVERSITY RANKING

OVERALL RANKING

#348 - Top 33% globally

by broad Subject

#41 Engineering and Technology

2019 QS WUR by Subject

#24 Civil and Structural Engineering

#24 Mineral and Mining Engineering

#31 Mechanical, Aeronautical,
Manufacturing and Production
Engineering

#38 Architecture / Built Environment

#42 Electrical and Electronic
Engineering

2020 QS - GRADUATE EMPLOYABILITY RANKING

OVERALL RANKING

#111-120 - Top 24% globally

by Indicator

#14 Graduate Employment Rate

2019 THE - EUROPE TEACHING RANKING

OVERALL RANKING

#101-125

by Indicator

#22 Engagement (Impegno verso gli studenti)

#48 Outcomes (Capacità di generare
effetti positivi)

Il Politecnico di Torino è stato la prima scuola d'ingegneria in Italia fondata sull'onda di rinnovamento della cultura tecnico-scientifica che vide a metà dell'Ottocento la nascita dei più prestigiosi politecnici europei. Nato nel 1859 come Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, nel 1906 è diventato Regio Politecnico di Torino.





Il Politecnico di Torino da 160 anni - con rigore, integrità e secondo standard di elevata qualità - **prepara ingegneri, architetti, designer e pianificatori territoriali**. Un lungo percorso in continua evoluzione, che ha accreditato l'Ateneo tra le migliori università tecniche europee per la formazione e la ricerca in ingegneria e architettura, con oltre 35.000 studenti e un corpo accademico di circa 1.000 docenti. In uno scenario mondiale in profonda evoluzione, a seguito degli effetti dirompenti di fenomeni quali la globalizzazione, i cambiamenti climatici, l'invecchiamento della popolazione e la penetrazione di nuove e sempre più pervasive tecnologie, l'Università deve evolvere, per continuare a produrre un impatto sulla società in rapido cambiamento.

Il Politecnico si è pertanto posto come obiettivo di trasformarsi in una **Università "piattaforma"**, permeabile, inclusiva, aperta al mondo delle professioni e dell'industria e con un ruolo chiave nei processi di innovazione e di formazione continua, per diventare sempre più forza propulsiva dello sviluppo sostenibile della società. Costituire filiere robuste che raccordino in aree spazialmente contigue formazione, ricerca, innovazione, servizi finanziari e di valorizzazione della proprietà intellettuale per creare poli di sviluppo imprenditoriale, che attraggano hub di grandi industrie, piccole e medie imprese, start-up e radichino nel territorio i laureati dell'Ateneo: è questa una delle linee principali di sviluppo del Politecnico, definite nel recente **Piano strategico "PoliTO 4 impact"**.



I campus

Il modello adottato dal Politecnico è quello dei campus anglosassoni, con quattro sedi a Torino in cui sono integrati didattica, ricerca di base e applicata, servizi agli studenti. L'Ateneo inoltre si avvale di una rete regionale di poli tecnologici (Alessandria, Biella, Mondovì, Valle d'Aosta), dedicati ad attività di ricerca, trasferimento tecnologico, formazione e servizi al territorio.

Sulle sponde del Po, si trova il **Castello del Valentino**, sede storica dell'Ateneo e residenza sabauda del XVII secolo, riconosciuta come Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Ospita i Dipartimenti di Architettura e dispone di locali per 23.000 metri quadrati.

Il grande complesso di corso Duca degli Abruzzi - con 122.000 metri quadrati - è la sede principale di Ingegneria. Inaugurato nel 1958, si completa con la **Cittadella Politecnica**, in corso Castelfidardo: 170.000 metri quadrati, con spazi destinati agli studenti, attività di ricerca, trasferimento tecnologico e servizi.

La Cittadella del design e della mobilità sostenibile è nata a Mirafiori, ex-sito industriale della Fiat ristrutturato, così come avvenuto per la sede del Lingotto, che ospita la Scuola di Master e Formazione Permanente.



L'Ateneo, come molte università internazionali, ha avviato **campus al di fuori dei confini nazionali**. Il Politecnico è presente in Uzbekistan a Tashkent, in Cina a Shanghai presso la Tongji University, e a Guangzhou presso la South China University of Technology.

**SCUOLA DI
INGEGNERIA**

Corso Duca
degli Abruzzi

Cittadella
Politecnica

**SCUOLA DI
ARCHITETTURA**

Castello
del Valentino

**CITTADELLA
DEL DESIGN E
DELLA MOBILITÀ
SOSTENIBILE**

Mirafiori

**SCUOLA
DI MASTER E
FORMAZIONE
PERMANENTE**

Lingotto



Gli studenti e la didattica

Seguendo l'indirizzo indicato dal nuovo piano strategico "PoliTo 4 Impact", il Politecnico intende riaffermare la centralità della propria missione nel campo della didattica, intesa come elemento cardine della propria azione e come canale primario per trasferire, a beneficio della società, i saperi fondamentali della cultura politecnica, le nuove conoscenze generate nell'attività di ricerca, il know-how di chi – professionista, dirigente o imprenditore – è parte attiva di un mondo del lavoro in rapida evoluzione.

Gli studenti e le loro famiglie continuano a scegliere in numero sempre crescente il Politecnico: gli immatricolati ai corsi di primo livello sono 5.300 l'anno, a fronte di oltre 13.000 iscritti ai test di ammissione ai corsi dell'area dell'Ingegneria, di Architettura, di Design e comunicazione e di Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale.

Nella tradizione delle migliori Università tecniche europee, l'Ateneo presenta un'**offerta completa di percorsi** in Architettura, Design, Pianificazione e Ingegneria (23 corsi di I livello e 30 di II livello nell'a.a. 2019/2020), con più del 30% degli insegnamenti erogati interamente in lingua inglese. L'offerta formativa è arricchita da Master di I e II livello, dalla formazione di III livello della Scuola di Dottorato (16 corsi per il XXXV ciclo) e dai corsi della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio.

Dalle grandi tradizioni del Politecnico di Torino e di Milano, è nata poi l'**Alta Scuola Politecnica**, un programma didattico avanzato congiunto tra i due Atenei, in parallelo al percorso di laurea magistrale.

PoliTO 4 Impact – percorso per i Giovani Talenti è invece il progetto per i migliori studenti della laurea triennale. È un percorso accademico integrato per sostenere la loro crescita personale, rafforzare le loro capacità multidisciplinari e favorire il confronto metodologico e di studio e le esperienze formative all'estero.

Tra i primi Atenei in Italia, a partire dall'Anno Accademico 2019/2020 il Politecnico offre anche un corso di **Laurea Professionalizzante in Tecnologie per l'Industria Manifatturiera**, con l'obiettivo di formare figure tecniche di alto profilo professionale, operative subito dopo il conseguimento del titolo nel settore della produzione di realtà manifatturiere, rispondendo pienamente alla richiesta delle aziende, soprattutto delle PMI.



STUDENTI

— A.A. 2018/2019

35.700 iscritti a corsi di laurea di I e II livello

565 iscritti a Master di I e II livello,
ai corsi di formazione permanente
e ai corsi di formazione per le aziende

696 iscritti ai corsi di Dottorato - **A.A. 2018/2019**

68% iscritti provenienti da fuori regione
(52% italiani residenti fuori Piemonte, 16% stranieri)

5.300 immatricolati - **A.A. 2018/2019**

OFFERTA FORMATIVA

— A.A. 2019/2020

23 corsi di Laurea di I livello

3 nell'area dell' Architettura, del Design e della Pianificazione,
19 nell'area dell' Ingegneria e 1 Laurea Professionalizzante

30 corsi di Laurea di II livello

6 nell'area dell' Architettura, del Design e della Pianificazione
e 24 nell'area dell' Ingegneria

23 percorsi formativi completamente in inglese

5 Master di I livello

17 Master di II livello

1 Master interuniversitario

18 corsi di formazione permanente

16 corsi di Dottorato di ricerca dei quali

5 in convenzione con altre università (3)
ed enti di ricerca (2)

Percorso **PoliTo 4 Impact** – percorso per i **Giovani Talenti**
per studenti della Laurea I livello

Percorso **Alta Scuola Politecnica**
per studenti della Laurea II livello

LAUREATI 2018

6.691

I livello — laureati **3.495** — Età media **23,7**

II livello — laureati **3.196** — Età media **26,2**

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI DI II LIVELLO A UN ANNO DALLA LAUREA

— ALMALAUREA 2019, DEF. ISTAT FORZE DI LAVORO

88,6%
(media nazionale 73%)

Scuola di Master e Formazione Permanente

La Scuola di Master e Formazione Permanente si pone come polo di eccellenza per la definizione di politiche formative innovative e permeabili alle esigenze del contesto economico. La Scuola intende soddisfare un bisogno di **formazione tecnica di alto livello** che possa specializzare le conoscenze dei percorsi tradizionali di laurea e rispondere in modo dinamico alle necessità sempre mutevoli del mondo del lavoro, per supportarlo nella sfida competitiva globale e accrescerne la capacità imprenditoriale.

La Scuola risponde alle esigenze di innovazione tecnologica e scientifica del mondo industriale e dei servizi, progettando e realizzando programmi formativi su misura per neolaureati, neoassunti e senior. Per questo ha sviluppato negli anni partnership con altri Atenei italiani e internazionali, enti pubblici e primari gruppi industriali. In linea con le sfide derivanti dalla trasformazione digitale e in generale dall'innovazione tecnico-scientifica nell'industria e nella società, la Scuola adatta continuamente la propria offerta con tematiche tecnologiche innovative. I programmi garantiscono una formazione applicativa sul campo, grazie alla possibilità di effettuare esperienze in impresa, anche all'estero. L'offerta formativa di Master e Corsi di Formazione Permanente è rivolta a studenti italiani e stranieri, in sintonia con il processo di internazionalizzazione dell'Ateneo, conservando il suo tradizionale radicamento sul territorio.



Dottorato di ricerca

Formazione e ricerca trovano un collegamento ancora più stretto nel Dottorato di ricerca, il terzo livello della formazione universitaria.

Il Dottorato è un programma di tre anni in cui lo studente è un ricercatore in formazione e tale peculiarità porta a risultati apprezzabili come testimoniano le esperienze di molti ex-allievi: da coloro che hanno fondato imprese di successo a coloro che hanno, anche rapidamente, raggiunto ruoli di prestigio in centri di ricerca internazionali e nell'accademia in Italia e all'estero.

La Scuola di Dottorato, istituita nel 1999, gestisce i 16 corsi di Dottorato di ricerca offerti dall'Ateneo, 3 dei quali in convenzione con l'Università degli studi di Torino, 1 con l'Istituto Nazionale di Metrologia (INRIM); è inoltre attiva una forte collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) per il settore dei dispositivi elettronici.

I dottori di ricerca del Politecnico di Torino acquisiscono un'autonoma capacità di ricerca scientifica attraverso la quale esprimere creatività e rigore metodologico nel mondo del lavoro, sia in ambito accademico sia, sempre più, in quello industriale.

Il dottore di ricerca in azienda costituisce lo strumento privilegiato per poter trasferire all'interno del sistema aziendale una vera cultura del progresso, grazie alla capacità e alla sensibilità di gestire l'innovazione e all'originalità creativa nell'elaborazione e nella realizzazione di progetti e servizi.

L'Ateneo ha scelto di **investire in maniera forte sul percorso dottorale**, che ritiene

strategico, e fra le azioni avviate per valorizzare il merito e il talento, vi è l'incremento dell'importo delle borse di Dottorato di circa il 30% rispetto alla media nazionale e anche del numero di borse di Dottorato messe a disposizione: l'85% dei dottorandi riceve una borsa di studio o altri tipi di finanziamento per l'attività svolta. Sono inoltre assegnati premi per un ammontare complessivo pari a 100.000 euro l'anno, in favore dei migliori dottorandi di ciascun corso.

Circa un quinto degli oltre 800 dottorandi attivi proviene dall'estero: il 35%

di essi attraverso grandi progetti di collaborazione internazionale di cui il Politecnico è partner. L'intenzione dell'Ateneo è di incrementare ulteriormente la presenza di dottorandi internazionali.

Aziende italiane e straniere hanno negli anni intensificato le collaborazioni con la Scuola di Dottorato su tematiche di

interesse comune: il 12% delle borse di Dottorato sono finanziate da soggetti esterni all'università e sono stati attivati 9 percorsi di Dottorato Industriale e 20 in apprendistato. La Scuola di Dottorato pone molta attenzione alle competenze ad alta trasferibilità tra vari settori (soft skills) che possono avere un impatto importante sul successo professionale del dottore di ricerca, offrendo un catalogo di corsi su tali tematiche, fruibile anche on line con esperienze di alto livello, sia con altre università straniere, sia con partner quali il CERN di Ginevra e aziende come UNIDO, Smat, Enel, Eni, Barilla e MISE – Ministero per lo Sviluppo Economico.



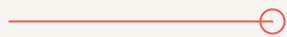
BORSE DI STUDIO

L'**85%** dei dottorandi riceve una borsa di studio

L'importo delle borse è del **30%** più alto della media nazionale

Il **25%** delle borse di Dottorato sono finanziate da soggetti esterni all'università

20 percorsi di Dottorato in apprendistato attivati



DOTTORANDI STRANIERI

20% del totale



DURATA DEI CORSI DI DOTTORATO

3 ANNI

- 1/3 attività didattica
- 2/3 attività di ricerca

Un Ateneo internazionale



Il Politecnico di Torino crede nell'internazionalizzazione: oltre il 16% degli studenti iscritti sono stranieri e arrivano da 115 Paesi.

Gli accordi e i progetti internazionali sono più di 1.000 e l'Ateneo conta una qualificata presenza nei principali network universitari a livello mondiale (Cesaer, Cluster, Eua, T.I.M.E., Magalhaes e altri ancora).

Accreditare l'Ateneo tra le migliori università tecniche a livello internazionale, coniugando ricerca scientifica di elevato profilo, formazione di alta qualità ed efficaci azioni di trasferimento tecnologico e condivisione della conoscenza, è una parte essenziale della *vision* di Ateneo.

Il potenziamento dell'offerta formativa internazionale e interdisciplinare, il sostegno alla mobilità internazionale degli studenti e dei docenti, l'internazionalizzazione del corpo docente, l'attrazione di studenti, dottorandi e ricercatori stranieri, il potenziamento dei Campus internazionali dell'Ateneo, la partecipazione a progetti e programmi di ricerca congiunti e la rete di ricerca mondiale su tutti i principali temi di riferimento rendono l'Ateneo un ambiente realmente internazionale e multiculturale.



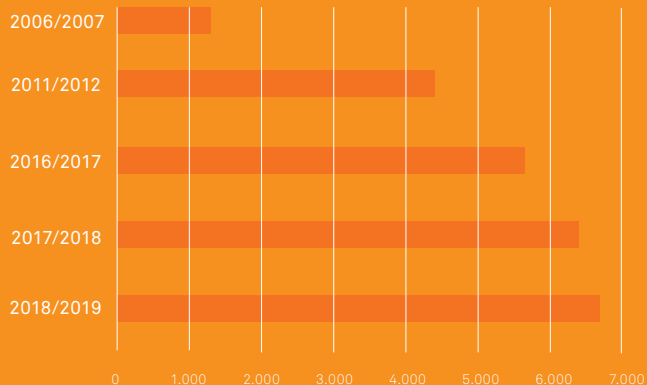
PROVENIENZA DEGLI STUDENTI STRANIERI

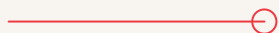
— A.A. 2018/2019

CINA	22%
IRAN	7%
ROMANIA	6%
PAKISTAN	5%
UZBEKISTAN	5%
SPAGNA	4%
TURCHIA	4%
ALBANIA	3%
COLOMBIA	3%
FRANCIA	3%
INDIA	3%
CAMERUN	3%
LIBANO	2,5%
MAROCCO	2%
PERÙ	2%
Altri paesi	25,5%

Gli studenti
del Politecnico
provengono
da **115 PAESI**

GLI STUDENTI INTERNAZIONALI





CONTESTO INTERNAZIONALE

413 Accordi internazionali

470 Erasmus + Accordi “EU PROGRAMME COUNTRIES”

120 Accordi di Doppio Titolo e mobilità studenti

62 Accordi Erasmus + “Partner Countries”



RIPARTIZIONE GEOGRAFICA ACCORDI INTERNAZIONALI

— DICEMBRE 2019

	NUMERO ACCORDI
EUROPA	648
ASIA	143
NORD AMERICA	63
SUD AMERICA	138
AFRICA	30
MEDIO ORIENTE	35
OCEANIA	11
TOTALE	1068

STUDENTI IN MOBILITÀ

— A.A. 2018/2019

926 Studenti incoming
1.376 Studenti outgoing

TOTALE INCOMING	926
EUROPA	569
USA	35
CANADA	5
ASIA E MEDIO ORIENTE	127
CENTRO E SUD AMERICA	186
AUSTRALIA	4

TOTALE OUTGOING	1376
EUROPA	1045
USA	128
CANADA	14
ASIA E MEDIO ORIENTE	80
CENTRO E SUD AMERICA	87
AUSTRALIA	22

La Ricerca

Il contesto internazionale della ricerca scientifica è sempre più globale e complesso. Il Politecnico si inserisce in questo scenario indirizzando la propria attività di ricerca verso le **principali sfide sociali a livello mondiale**, con l'obiettivo di produrre un impatto crescente sia a livello locale che a livello Paese nonché incrementare ulteriormente il proprio contributo al lavoro della comunità scientifica internazionale.

Le nuove frontiere della ricerca scientifica e tecnologica richiedono un approccio interdisciplinare e collaborativo, che coinvolga sia le strutture universitarie che gli *stakeholder* del sistema socio-economico affinché la ricerca sia indirizzata a dare risposte

concrete agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'agenda 2030 che vede coinvolti tutti gli attori del sistema.

Nell'ottica del rafforzamento del modello di ricerca e trasferimento della conoscenza di Ateneo, inteso nella completezza della sua filiera, che va dalla fase di ideazione fino alla promozione dei risultati, il Politecnico valorizza i "luoghi" deputati allo svolgimento di queste attività: i suoi **11 Dipartimenti** e insieme ad essi i **Centri Interdipartimentali**, destinati a favorire nuove opportunità e a creare condizioni di stimolo all'innovazione e al posizionamento sulla frontiera tecnologica, grazie a una forte interdisciplinarietà e alla disponibilità di infrastrutture tecnologiche all'avanguardia.

RICERCA FINANZIATA INTERNAZIONALE

— DAL 2014

255 Progetti europei e internazionali
82 Mio EUR da Bandi competitivi

199 Progetti Horizon 2020 di cui **47** coordinati
76 Mio EUR – 16% tasso di successo, tra cui:

- **14 ERC** – European Research Council
18 Mio EUR

La significativa presenza di infrastrutture di ricerca caratterizzante i centri interdipartimentali ha portato l'Ateneo ad un importante investimento che, grazie anche al contributo della Regione Piemonte, ha permesso di potenziare e garantire l'accesso aperto a **10 infrastrutture**, mettendo così a piena disposizione del territorio il sapere e le tecnologie dell'Ateneo.

Per raccogliere le componenti scientifiche e veicularle in modo organico e propositivo verso l'esterno, l'Ateneo ha varato inoltre la nuova formula delle **Piattaforme**, organizzate per raccogliere ambiti strategici che il mercato riconosca e in cui si identifichi. Luoghi non necessariamente fisici dove le aziende

possono trovare risposta ai propri bisogni di innovazione, incontrando la ricchezza dell'attività di ricerca e trasferimento tecnologico del Politecnico su sei tematiche: Manufacturing 4.0, Energy & Water, Circular Economy e Tecnologie della Sostenibilità, Digital Revolution, 3D Mobility, Rigenerazione Urbana.

Per quanto riguarda la ricerca finanziata a livello internazionale, dal 2014 l'Ateneo ha ricevuto nel programma **Horizon 2020** fondi per 76 milioni di euro su 199 progetti collocandosi al 4° e al 57° posto rispettivamente a livello italiano ed europeo per numero di progetti vinti. In linea con gli obiettivi del piano strategico, la progettualità nella ricerca, sia fondamentale che collaborativa, è stata

- **38 MSCA Marie Skłodowska Curie Actions**
12 Mio EUR

- **120 IL_SC_JTI Industrial Leadership-
Societal Challenges e Joint Technology
Initiative 42 Mio EUR**

3 EIT Communities - European Institute of
Innovation & Technology:
Inno Energy – EIT Digital – EIT Manufacturing



incentivata attraverso **azioni interne e bandi di Ateneo** finanziati anche grazie al contributo di fondazioni bancarie (Compagnia di San Paolo e Fondazione CRT).

I progetti **H2020@POLITO** e **ERC@POLITO** offrono a docenti e ricercatori un complesso organico di azioni e strumenti mirati al raggiungimento di questo obiettivo e proseguiranno attraverso un nuovo progetto organico che supporterà la partecipazione al futuro programma quadro Horizon Europe (2021-2027).

Il potenziamento della progettualità nella ricerca è stato anche sostenuto da bandi interni come “**Metti in rete la tua idea di Ricerca**” che ha finanziato progetti di ricerca collaborativa presentati da docenti nella fase di avvio e consolidamento della carriera scientifica in partenariato con enti accademici e non accademici e dall’attivazione di **Starting grant** per attrarre docenti di elevata reputazione scientifica provenienti da istituzioni esterne.

Importante è l’investimento dell’Ateneo per l’internazionalizzazione della ricerca, attraverso iniziative che stimolano la mobilità e rafforzano collaborazioni con le migliori realtà internazionali di ricerca. In questo quadro sono presenti iniziative come il **bando per l’internazionalizzazione della ricerca** che intende favorire collaborazioni con Università collocate nelle prime 50 posizioni dei ranking internazionali o con sede in aree geografiche di interesse strategico per l’Ateneo e il programma **MITOR** (dal 2009), per sostenere progetti di ricerca congiunti tra Politecnico e Massachusetts Institute of Technology. Si aggiungono azioni come la Call per accogliere Long Term Visiting Professor per l’attrazione di esperti e studiosi di elevata qualificazione scientifica e comprovata reputazione internazionale stabilmente impegnati all’estero e **progetti congiunti con enti internazionali di eccellenza a supporto della ricerca** realizzati tramite lo scambio di dottorandi.

RICERCA FINANZIATA NAZIONALE E REGIONALE

— DAL 2014

176 Progetti Nazionali e Regionali
29 Mio EUR

Progetti finanziati dal MIUR nell’ambito dei
10 Cluster Nazionali

38 Progetti PRIN (bando MIUR 2017)

1 Centro di Competenza «Competence Industry Manufacturing 4.0» costituito nell’ambito del bando **MISE Industria 4.0**

10 infrastrutture di ricerca ad accesso aperto cofinanziate dal bando regionale INFRA-P

Progetti nelle **Piattaforme regionali**:

- 7 Fabbrica Intelligente
- 2 Salute e Benessere
- 7 Bioeconomia

3 Progetti IR2 – Industrializzazione dei risultati della ricerca





L'Ateneo partecipa a prestigiose **reti tematiche internazionali** tra le quali: ECSEL, N.ERGHY, ECTP, NEREUS, IAF, EPIC, EERA, EGVA, EFFRA. Fra i partner industriali, l'Ateneo vanta collaborazioni, tra gli altri, con: Finmeccanica, Ansaldo, Avio Aero, ENI, FCA (Fiat Chrysler Automobiles), Ferrari, General Motors Powertrain Europe, Enel, Ferrero, HP, IBM, Indesit, INWIT, Italdesign, Michelin, Microsoft Italia, Nokia, Philips, Piaggio, Pininfarina, Pirelli, Siemens, SKF, STMicroelectronics, Terna, TIM, Thales Alenia Space.

Nel 2013 la Commissione Europea ha conferito al Politecnico il logo **HR Excellence in Research** per l'impegno nel garantire ai ricercatori provenienti da tutto il mondo un ambiente positivo e coinvolgente attuando i principi della Carta Europea dei Ricercatori e del Codice di Condotta per l'Assunzione dei Ricercatori.

INIZIATIVE DI ATENEO PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE E LA PROMOZIONE DELLA RICERCA

43 Progetti per l'internazionalizzazione della ricerca

84 *Visiting professor*

31 Progetti congiunti con enti internazionali tramite la mobilità di dottorandi

14 Progetti collaborativi "Metti in rete la tua idea di ricerca"

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE – 2019

- 1650 Contributi su rivista
- 977 Contributi in atti di convegno
- 47 Libri
- 371 Contributi in volume

FINANZIAMENTI ALLA RICERCA – fonte conto economico – Bilancio 2018

- 47 Mio EUR Proventi ricerca – 19% delle entrate del Politecnico
- 29 Mio EUR da finanziamenti competitivi
- 18 Mio EUR da attività commerciale con enti e imprese



Progetti ERC (PoliTo Host Institution)

European Research Council



BIORECAR

Rigenerazione del miocardio infartuato

Il progetto BIORECAR propone un approccio innovativo e multidisciplinare per la “riprogrammazione” *in situ* del tessuto cardiaco infartuato in tessuto cardiaco funzionale, avvalendosi degli strumenti della bioingegneria, inclusi i biomateriali biomimetici e la nanomedicina.



BOOST

Ingannare le cellule per combattere l'osteoporosi

BOOST si propone di sviluppare strutture (*scaffold*) intelligenti, costituite da nanomateriali innovativi, per ribilanciare il *coupling* tra osteoblasti e osteoclasti, inducendoli a comportarsi e comunicare tra loro come in un tessuto sano.



CWASI

Affrontare la scarsità d'acqua in un mondo globalizzato

Il progetto CWASI affronta il problema della globalizzazione delle risorse idriche, consumate e utilizzate per la produzione di alimenti, usando metodi quantitativi per studiare gli effetti degli spostamenti di acqua sulla sicurezza alimentare e sui conflitti legati all'uso di tali risorse.



DYNAPOL

Modelli molecolari per progettare materiali intelligenti ispirati dalla natura

Il progetto DYNAPOL svilupperà modelli molecolari multiscala e utilizzerà tecniche di simulazione computazionale avanzata e di *machine learning* per scoprire i principi chimico-fisici fondamentali al fine di capire come progettare nuove classi di materiali artificiali con proprietà dinamiche bioispirate, ovvero simili a quelle dei materiali viventi.



Ideal drone

Droni per situazioni di emergenza

Il progetto Ideal Drone permetterà di equipaggiare uno sciame di droni che voleranno all'esterno del luogo interessato da una catastrofe, ad esempio un edificio incendiato o crollato, con strumenti atti a identificare la posizione di soccorritori e vittime che si trovano nel luogo e monitorare i loro parametri vitali e le condizioni ambientali in cui si trovano.



IDEal reSCUE

Modellizzare la complessità delle emergenze

L'impatto di eventi estremi come terremoti, uragani o attacchi terroristici dipende dalla calamità (naturale o non), ma anche dall'errore umano nella gestione dell'emergenza. Il progetto propone un nuovo metodo per valutare le prestazioni delle infrastrutture strategiche che tenga conto anche dei fattori umani.



Ideal Sensor

Monitorare gli edifici in situazioni di emergenza

Il progetto si propone di sviluppare uno strumento da polso e un sistema personalizzato di monitoraggio strutturale dello stato di salute degli edifici per gli interventi in urgenza. Il sistema potrà operare in diverse condizioni di emergenza senza dipendere dalla disponibilità di energia e delle usuali reti di comunicazione.





INTHERM

Nanomateriali conduttori di calore a base di grafene

Il progetto INTHERM affronta la sfida di ottimizzare il trasferimento di calore attraverso le interfacce nei nanocomposti polimerici, attraverso lo sviluppo e l'applicazione del concetto di "ponte termico" all'interfaccia tra nanoparticelle di grafene.



PRE-ECO

Nuovi modelli per ideare materiali compositi stampati 3D

Il progetto PRE-ECO svilupperà nuovi modelli matematici che renderanno possibile l'uso industriale dei materiali compositi VAT (Variable Angle Tow) stampati 3D, al fine di ottenere componenti più leggeri e robusti per tante applicazioni come l'aeronautica.



ToothPic

Anche le macchine fotografiche hanno impronte digitali

ToothPic si basa sul concetto che i sensori ottici delle macchine fotografiche e degli smartphone producono una specifica impronta digitale, che viene impressa in ogni foto scattata ed è unica per ogni dispositivo. L'obiettivo è quello di realizzare un motore di ricerca che, data una macchina fotografica o una foto da essa scattata, sia in grado di trovare online tutte le foto scattate proprio da quella macchina.



TrojaNanoHorse

Un cavallo di Troia per distruggere le cellule tumorali

Mira allo sviluppo di innovative nanoparticelle non-immunogeniche, sicure per l'organismo e biodegradabili, con una doppia finalità definita "teranostica", ovvero in grado di svolgere diagnosi e terapia insieme; inoltre, la modalità di cura proposta non prevede l'assunzione di farmaci chemioterapici, annullando quindi i rischi associati alla loro somministrazione.



321

Un anno di calcoli in un secondo: modelli elettromagnetici in tempo reale

Il progetto 321 si propone di trasformare la complessità di calcolo dei modelli matematici dell'elettromagnetismo numerico, riducendo drasticamente il tempo delle simulazioni e rendendo possibili innovative applicazioni nello studio dell'attività cerebrale, nelle interazioni mente-macchina, nella diagnostica per immagini e nella dosimetria delle radiazioni elettromagnetiche.

Dipartimenti

Gli 11 Dipartimenti del Politecnico di Torino sono le strutture di riferimento dell'Ateneo nelle diverse aree culturali dell'Ingegneria, dell'Architettura, del Design e della Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale: coordinano la ricerca verticale, promuovono la condivisione dei risultati, organizzano e gestiscono l'attività didattica.



INGEGNERIA INDUSTRIALE

DENERG

Dipartimento Energia

per le aree culturali che affrontano i temi dell'energia e dello sviluppo sostenibile con l'obiettivo di migliorare le tecnologie energetiche esistenti, di promuoverne di nuove e di contribuire all'uso razionale e consapevole delle risorse energetiche.

DIMEAS

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

per l'area culturale che riguarda un ampio spettro di settori legati alle manifatture tipiche di una società industriale avanzata, con attività che spaziano dai domini più classici a quelli di frontiera nelle aree della meccanica e dell'aeronautica.

DISAT

Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia

per le aree culturali che studiano i fondamenti della materia e dell'energia, la loro trasformazione e le relative applicazioni ingegneristiche.

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

DAUIN

Dipartimento di Automatica e Informatica

per l'area culturale dell'Information and Communication Technologies (ICT) che studia le metodologie e le tecnologie per realizzare la gestione, il trattamento e la trasmissione delle informazioni.

DET

Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni

per l'area culturale dell'Information and Communication Technologies (ICT), per gli aspetti relativi alle telecomunicazioni, ai sistemi e apparati elettronici, ai circuiti, ai dispositivi e alle tecnologie, nonché alle tecniche di caratterizzazione e misura e ai settori collegati come la bioingegneria.

INGEGNERIA GESTIONALE E MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

DIGEP

Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione

per l'area culturale che riguarda la relazione tra i sistemi di produzione di beni e servizi e l'ambiente economico e organizzativo in cui sono inseriti, coniugando la tradizione culturale ingegneristica con le competenze di economia e di gestione d'impresa.

DISMA

Dipartimento di Scienze Matematiche

per le aree culturali che studiano le discipline matematiche e la loro interazione con l'ingegneria e l'architettura.

INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE, ARCHITETTURA, PIANIFICAZIONE E DESIGN

DAD

Dipartimento di Architettura e Design

per le aree culturali che studiano l'arte e la scienza del progettare, a scala sia del manufatto architettonico e urbano, sia del design del prodotto.

DIATI

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

per le aree culturali che studiano le tecnologie che mirano alla salvaguardia, alla protezione e alla gestione dell'ambiente e del territorio, all'utilizzo sostenibile delle risorse e allo sviluppo ottimizzato ed eco-compatibile delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto.

DISEG

Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

per le aree culturali che studiano le problematiche connesse alla sicurezza e all'ideazione funzionale e formale delle costruzioni, alla luce delle azioni ambientali e antropiche e dell'integrazione con l'ambiente naturale e costruito, nelle loro unicità e nei confronti del territorio.

DIST

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

per le aree culturali che studiano i processi di trasformazione e di governo del territorio, considerato nei suoi aspetti fisici, economici, sociali, politici, culturali e delle loro interrelazioni, in una prospettiva di sostenibilità.

Centri Interdipartimentali

I grandi Atenei, e in particolare le principali università tecniche, si confrontano con le sfide di ordine tecnologico e sociale emergenti, esplorando le aree di frontiera tra le diverse discipline, dalla robotica avanzata, all'Internet of Things, dalle neurotecnologie, ai materiali avanzati, per citarne alcune.

Anche il Politecnico si è posto l'obiettivo strategico di rendere sistematica la collaborazione interdisciplinare fra i diversi ambiti tecnologici e scientifici attraverso la costituzione dei Centri Interdipartimentali, un nuovo contesto in cui ricercatori provenienti dai vari Dipartimenti interagiscono allo scopo di **aggregare competenze e produrre conoscenza** nell'ambito delle cosiddette **breakthrough technologies**.

CARS@PoliTO Center for Automotive Research and Sustainable mobility

Il Centro è dedicato alla ricerca nel settore dell'Ingegneria dell'automobile e dei sistemi intelligenti per il trasporto su strada, per contribuire fattivamente a proporre soluzioni ai problemi attuali della congestione del traffico, dell'inquinamento dell'aria e acustico, della sicurezza e della qualità del trasporto pubblico. In particolare, il Centro si concentra su cinque aree di interesse: veicoli green, sicurezza attiva e passiva e mobilità integrata, nuovi processi competitivi, mobilità urbana e logistica, nuove soluzioni per la mobilità connessa basate sul concetto della *sharing economy*.

CWC **CleanWaterCenter@PoliTO**

Il Centro affronta sfide tecnologiche legate alla disponibilità e alla qualità dell'acqua. I suoi obiettivi sono la progettazione e lo sviluppo di sistemi innovativi di trattamento dell'acqua destinati all'industria e al settore pubblico per purificare e recuperare flussi contaminati in modo efficiente e utilizzando fonti energetiche alternative.

Ec-L **Energy Center Lab**

Nel contesto dell'Energy Center Initiative (ECI) del Politecnico, questo laboratorio multidisciplinare sviluppa modelli e scenari per la nuova transizione energetica, con lo scopo di progettare sistemi energetici sempre più interconnessi e di prevederne il comportamento e l'impatto su scale geografiche e temporali diversificate. Sono inoltre parte integrante delle attività svolte l'impatto economico e ambientale delle tecnologie e infrastrutture energetiche utilizzate e il ruolo dell'utente nella gestione dei flussi di energia.

FULL **Future Urban Legacy Lab**

La mission del centro è studiare le sfide aperte da un mondo in rapida urbanizzazione, esplorare, immaginare e progettare il futuro delle legacy urbane locali e globali. In particolare, il Centro affronta quei problemi complessi e irrisolti, i cosiddetti wicked problems, attraverso un approccio interdisciplinare di tipo nuovo, che è fondato sull'integrazione di studi di morfologia, economia, progettazione pratica e conoscenze socio-tecniche.

IAM@PoliTO **Integrated Additive Manufacturing**

L'obiettivo del Centro è quello di creare una piattaforma di ricerca multidisciplinare per l'additive manufacturing con l'obiettivo di affrontare e vincere le sfide aperte in termini di macchine, materiali e applicazioni e contribuire, congiuntamente agli attori industriali, a sviluppare i sistemi di nuova generazione destinati alla produzione nell'ottica di Industria 4.0.

J-Tech@PoliTO **Advanced Joining Technology**

Si propone come un centro di eccellenza sulle tecnologie di giunzione innovative, dotato di competenze sull'adesione, sulle giunzioni per alte temperature, sulle saldature laser o friction stir, nonché sulla caratterizzazione di giunzioni e materiali mediante tomografia a raggi X e altre attrezzature specifiche.

PEIC **Power Electronics Innovation Center**

Il Centro è dedicato alla power electronics, con l'obiettivo di produrre soluzioni efficienti e affidabili di conversione della potenza per applicazioni strategiche come i veicoli elettrici e ibridi, le infrastrutture per la ricarica elettrica, l'elettificazione degli aerei, la produzione di energia elettrica da sorgenti rinnovabili e i sistemi avanzati di produzione industriale.

PIC4SeR **PoliTO Interdepartmental Centre for Service Robotics**

Il Centro è dedicato allo studio e allo sviluppo di tecnologie innovative e soluzioni sperimentali nel settore dei sistemi robotici autonomi e collaborativi. Gli ambiti di riferimento sono quelli dell'agricoltura di precisione, le smart cities, le operazioni di ricerca e soccorso, i sistemi di pattugliamento e di allarme rapido, il sostegno alla vita per anziani e disabili e il monitoraggio e la salvaguardia del territorio.

Photonext **Centro Interdipartimentale PoliTO sulla Fotonica applicata**

Il Centro si concentra sullo studio delle tecnologie fotoniche e le sue attività di ricerca sperimentale e applicata coprono tre aree tematiche: sistemi di comunicazione ad elevata velocità in fibra ottica, sensori ottici e componenti ottici per applicazioni industriali.

PoliTo^{BIO}Med Lab **Biomedical** **Engineering Lab**

La mission del Centro è l'integrazione delle molteplici competenze scientifiche presenti al Politecnico con la specifica conoscenza di contesto e l'intrinseca vocazione multidisciplinare dei bioingegneri. L'obiettivo è lo stimolo di attività di ricerca e innovazione per affrontare la sfida sociale di promozione della salute e del benessere di tutti i cittadini durante il loro intero ciclo di vita.

R3C **Responsible Risk** **Resilience Centre**

R3C è il primo centro di ricerca italiano che studia con un approccio integrato le vulnerabilità ambientali e socio-economiche dei territori per supportare, nella prospettiva della resilienza, istituzioni, società civile e imprese nella sfida dell'adattamento alle dinamiche di cambiamento globale in atto. Il Centro promuove strategie di adattamento resilienti per la messa in sicurezza del patrimonio territoriale e culturale, dando attuazione operativa ai goals dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. R3C propone una nuova metodologia interdisciplinare di ricerca per migliorare la capacità di innovazione e trasformazione di territori fragili.

SISCON **Safety of infrastructures** **and Constructions**

Il Centro integra le competenze multidisciplinari necessarie per la gestione in sicurezza di infrastrutture e costruzioni complesse. In particolare, il Centro mira a sviluppare ricerca innovativa e trasferimento tecnologico nel campo della sicurezza e integrità strutturale, delle prestazioni e del degrado dei materiali da costruzione, del monitoraggio e controllo attivo e dei protocolli di ispezione e manutenzione delle infrastrutture civili. L'approccio sperimentale multiscale coniuga le più avanzate tecnologie di analisi dei materiali con la sensoristica elettronica e i test a scala reale su manufatti esistenti come ponti, edifici complessi, gallerie e dighe. Le capacità computazionali allo stato dell'arte sono infine integrate dalle moderne tecniche di intelligenza artificiale e di analisi dei dati.

SmartData@PoliTO **Big Data and Data** **Science Laboratory**

Il Centro si concentra sulle tecnologie *big data* e gli approcci *data science*. La caratteristica di questi settori di attività è l'alto grado di interdisciplinarietà e il Centro si propone l'integrazione di saperi tra esperti di algoritmi, di *machine learning* e modellazione dei dati, manager ed esperti di dominio di vari ambiti dell'ingegneria.



Terza Missione

Il Politecnico di Torino riconosce da sempre la centralità delle attività di Terza Missione. Come è naturale per un'università tecnica, l'Ateneo ha nel tempo sostenuto attivamente lo sviluppo del territorio piemontese e del Paese, collaborando con l'industria in diverse fasi, partendo dalle infrastrutture civili e dalla prima industrializzazione del XIX secolo, passando poi dalla "rivoluzione elettrica" durante la seconda rivoluzione industriale, alla massiccia industrializzazione del primo e del secondo dopoguerra, e giungendo quindi alla rivoluzione dell'elettronica e dell'informatica degli ultimi decenni. In modo simile, il Politecnico sta ora contribuendo alla "Quarta Rivoluzione Industriale", mettendo a frutto attività di ricerca decennali nel Competence Centre "Industria 4.0". La Terza Missione, originariamente intesa e limitata

al cosiddetto trasferimento tecnologico, è andata progressivamente evolvendo e ampliando la propria sfera d'azione. Nel rapporto con le imprese, l'Ateneo ha iniziato sempre più a parlare di "condivisione" e di "co-generazione di conoscenza". Nel rapporto con la società, ha affermato il ruolo fondamentale dell'accademia nella divulgazione dei risultati della ricerca e nella partecipazione attiva al dialogo e al dibattito aperto sull'impatto delle tecnologie a livello sociale, economico e politico. Il modello che ne consegue è quello di un **campus aperto, permeabile, attento alla qualità della vita e inclusivo** che, promuovendo un continuo dialogo con la società e il territorio, riesce non solo a sviluppare tecnologie, ma a favorirne e dimostrarne applicazioni positive e ispirate a uno sviluppo sostenibile.



Il Trasferimento Tecnologico

L'attività di Trasferimento Tecnologico in Ateneo è finalizzata a rendere sistematica la capacità di valorizzare i risultati della ricerca. Il Politecnico contribuisce a supportare la crescita della competitività delle imprese, favorendo la diffusione di una "cultura politecnica" anche in ambito aziendale, e fornendo un articolato sostegno alle Pubbliche Amministrazioni e ai *policy-maker* nel definire misure e norme che permettano uno sviluppo virtuoso della società, a fronte dei cambiamenti tecnologici e sociali che la interessano. Per questo, l'Ateneo mira a irrobustire ulteriormente la propria "**filiera dell'innovazione**", che parte dallo sviluppo di competenze e risultati di ricerca, e giunge sino alla loro applicazione concreta con la realizzazione di beni e servizi innovativi. Per questo motivo, il Politecnico opera fattivamente, insieme ad altri attori del territorio, per strutturare un "ecosistema dell'innovazione" costituito da *bridging institutions* tra loro complementari, tali da garantire una copertura completa della filiera del Trasferimento Tecnologico, assicurando continuità ed efficacia. In particolare, avvicinando l'offerta di innovazione, le imprese che ne possono costituire la potenziale domanda e gli attori del settore finanziario, si potrà favorire la nascita di un "primo mercato" tale da accelerare sia lo sviluppo che l'adozione delle nuove tecnologie.

Competence Industry Manufacturing 4.0

5 milioni di euro dal Ministero dello Sviluppo Economico sul Piano Industria 4.0, cui si aggiungeranno altri finanziamenti da parte delle imprese partecipanti.

Il **Competence Industry Manufacturing 4.0**, che si è classificato al primo posto nella graduatoria del MISE, è centrato sull'Advanced Manufacturing nei settori automotive e aerospazio e si avvale della collaborazione di 24 aziende private.

GENERAZIONE DI CONOSCENZA:

LabTT - Laboratorio Interdipartimentale per il Trasferimento Tecnologico

CLIK - Contamination Lab & Innovation Kitchen

EIC - Centro per l'Imprenditorialità e l'Innovazione

CONDIVISIONE DELLA CONOSCENZA:

784 Brevetti depositati totali – il 34% in co-titolarità con imprese o enti internazionali

293 Brevetti attivi – il 32% in co-titolarità con imprese internazionali

Bando PoC: **3 Mio EUR** a budget per il triennio 2019-2021

12 tecnologie finanziate da Venture Factory nell'ambito della piattaforma ITATECH per lo sviluppo di un Proof of Concept (**600.000 EUR**)

676.000 EUR di entrate per valorizzazione Proprietà Intellettuale, sviluppo brevetti e Proof of Concept

INVENZIONI PER SETTORI

- 12% Aeronautica, aerospaziale e automotive
- 3% Architettura e design
- 21% Biomedicale, chimica e farmaceutica
- 7% Energia e fonti rinnovabili
- 14% Fisica, materiali e nanotecnologie
- 22% Informatica, elettronica e telecomunicazioni
- 7% Ingegneria civile, ambientale ed edilizia
- 13% Ingegneria industriale, meccanica e mecatronica
- 1% Scienze matematiche

SPIN-OFF

- **60 Spin-off** costituite (totale progressivo)
- **20 Spin-off** attive
- **7 Brevetti** attivi licenziati dal Politecnico agli *spin-off*

ACCORDI E COLLABORAZIONI CON LE IMPRESE

63 Accordi di Partnership vigenti

50 Mio EUR di impegni economici presi a favore del Politecnico

1.000 Brevetti da più **60 università** sulla piattaforma **www.knowledge-share.eu** (iniziativa congiunta con Uibm-Mise e Netval)

300 inventori e **140 tecnologie** per il Techshare Day 2019 (organizzato con Università di Torino)

RELAZIONI INTERNAZIONALI PER TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Network globale accademico per lo sviluppo di attività di Trasferimento Tecnologico

- **Global Venture Lab** di UC Berkeley
- **CESAER**

I3P

Incubatore di Imprese Innovative

Idee
accolte
848

RISULTATI
DEL 2019

Progetti
lanciati
144

Investimenti
seed

5,3 Mio EUR

Investimenti
early stage

11 Mio EUR

Raccolta
seed funding
9,93 Mio EUR

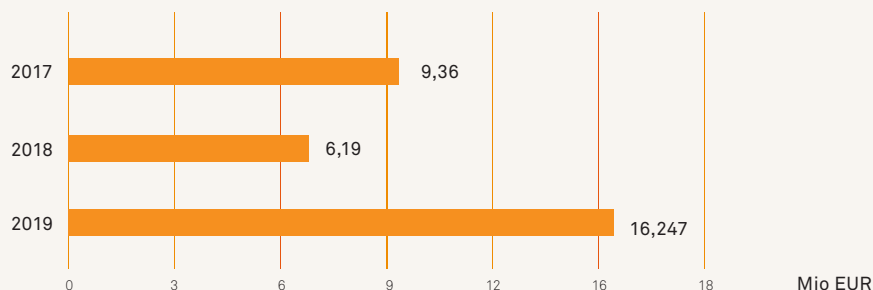
Startup
costituite

46

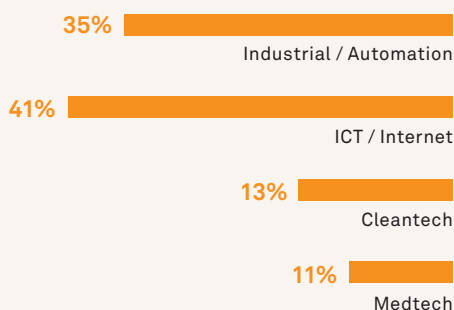
di cui ammesse
in I3P

22

RACCOLTA CAPITALI 2017-2019



SETTORI STARTUP I3P



ADDETTI IMPRESE I3P 2000 posti di lavoro dal 1999

I3P - Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino è uno dei principali incubatori universitari in Europa. Fondato nel 1999, I3P è situato nella cittadella Politecnica e supporta la creazione di nuove imprese high-tech, fondate da ricercatori universitari e da altri imprenditori, fornendo loro uffici, consulenza strategica e specialistica e un flusso continuo di opportunità di collegamento con investitori e clienti.

Le oltre 250 startup avviate ad oggi hanno messo a frutto i risultati della ricerca in diversi settori e in ambito *Social Innovation*, attirando investimenti in capitale di rischio per oltre 60 milioni di euro e portando alla creazione di circa 12.000 posti di lavoro.

L'attività di I3P si inquadra nelle strategie globali del territorio piemontese volte a sostenere la ricerca, l'innovazione tecnologica e la nuova imprenditoria.

Nel 2019, a 20 anni dalla sua fondazione, I3P è stato riconosciuto come il Miglior Incubatore Pubblico su scala globale secondo l'**UBI Global World Rankings of Business Incubators and Accelerators 2019 – 2020**.

Cultura e Comunicazione

Nell'ambito della Terza Missione, il Politecnico si pone l'obiettivo di rafforzare il proprio impegno a interagire con la società per divulgare i risultati della ricerca e per instaurare un **dialogo** con cittadini e istituzioni su temi di particolare attualità.

Il Politecnico si caratterizza come una comunità aperta, che nasce dalla società e con essa intende evolvere attraverso un dialogo stretto, fondato su valori comuni.

In quest'ottica, l'Ateneo organizza momenti di incontro e confronto in varie forme con tutte le componenti della società, dalle aziende, alle istituzioni,

ai cittadini, ponendo al centro il proprio ruolo di luogo di cultura.

Nel 2019 il Politecnico ha organizzato la prima edizione del **Festival della Tecnologia**, con quattro giorni (7-10 novembre 2019) di incontri, dibattiti, laboratori didattici, mostre e spettacoli: un'occasione di incontro tra università, cittadini, imprese, pubblica amministrazione e terzo settore per informarsi e riflettere sulle grandi sfide di una società sempre più tecnologica.

L'iniziativa diventa dal 2020 **Biennale Tecnologia** (12-15 novembre 2020).

EVENTI PER IL GRANDE PUBBLICO E CULTURALI

Biennale Tecnologia
Festival della Tecnologia
Costruire il Futuro (da un'idea di Piero Angela)
Just the woman I am
Salone del Libro
Notte europea dei ricercatori
Pint of Science
Notte degli Archivi
Liberi Libri
Top Experiences

ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

— ANNO 2019

6.200 Segnalazioni su Media
330 Articoli sul Magazine PoliFlash
+ 400 Conferenze, seminari organizzati e presentazioni di libri
+ 450 Studenti delle scuole coinvolti in attività specifiche

PRESENZA SUI SOCIAL NETWORK

— AL 31/12/2019

Facebook **70.600** follower
Instagram **18.800** follower
Linkedin **130.600** follower
Twitter **15.400** follower
Youtube **6.000** follower
(con **900** video pubblicati)

LE BIBLIOTECHE

— AL 31/12/2019

- **2** Biblioteche Centrali
+ 10 Biblioteche dipartimentali
- **459.000** monografie
- **9.000** periodici cartacei
- **60.000** tesi di laurea
- **61.000** periodici elettronici
- **103.500** e-book
- **92.000** operazioni di prestito di libri
- **950.000** download di risorse elettroniche full-text
- **61.000** sessioni DigProxy (connessioni da remoto)
- **15.000** utenti DigProxy (connessioni da remoto)



Il campus sostenibile



La politica di sostenibilità intrapresa all'Ateneo non mira solo alla riduzione della produzione di fattori climalteranti, che investe tutti gli ambiti legati alla gestione del campus (compresa l'energia, le risorse idriche, i rifiuti, il cibo, la mobilità e l'economia circolare), ma anche alla formazione, allo sviluppo e all'esperienza complessiva del personale e degli studenti, delle comunità e delle reti in cui opera. Per questo è stato costituito fin dal 2015 il **Green Team**, un gruppo di docenti, studenti, tecnici e amministrativi del Politecnico di Torino che **stimola l'Ateneo ad adottare linee di sviluppo attente alle questioni ambientali e sociali in linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030**. Le azioni verticali sui temi di energia, mobilità, sviluppo territoriale, cibo,

acqua, rifiuti, sono quindi affiancate da azioni trasversali con impatti più ampi che ricadono nell'ambito della Terza Missione delle università: dalle campagne di coinvolgimento della società civile sui temi della sostenibilità nella ricerca e nella didattica, come la Sustainability Week, alla disseminazione interna ed esterna (con strumenti quali ad esempio il Sustainability Report) rivolta alla comunità intesa in senso ampio della città e dei network delle università sostenibili in Italia e nel mondo. Il Politecnico è dal 2015 componente della Rete ISCN (International Sustainable Campus Network) e tra i fondatori della RUS, la Rete Italiana delle Università per la Sostenibilità, di cui è attualmente il coordinatore.



GreenMetric 2019

#103 al mondo

#5 in Italia



THE Impact 2019

#29 al mondo per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n.11: "Città e Comunità Sostenibili"



Benessere in ateneo

Il Politecnico intende offrire alla propria comunità accademica, ma anche a tutti coloro che **frequentano** i campus dell'Ateneo, **un ambiente aperto, inclusivo, dinamico**, che assicuri una elevata qualità della vita, sotto il profilo fisico, sociale e psicologico. Un'attenzione particolare è dedicata al welfare, alle attività di sostegno e di ascolto e a quelle di *counseling*, per favorire da un lato integrazione, aggregazione e pari opportunità, e dall'altro per rafforzare il senso di comunità, anche attraverso attività quali, ad esempio, lo sport.

Inoltre, l'Ateneo conferma l'adesione e l'attuazione dei principi della **Carta Europea dei Ricercatori**. Applicando i principi della Carta, il Politecnico – primo Ateneo in Italia – ha istituito la figura del Garante dei Ricercatori, preposta alla tutela dei ricercatori, soprattutto nelle fasi iniziali della carriera, rispetto a possibili situazioni di conflitto.

Il Masterplan

La trasformazione della comunità politecnica ha ricadute profonde nella definizione degli spazi in cui vive. Per governare questo processo di trasformazione, è stato avviato da alcuni anni un percorso complesso, finalizzato a rispondere a questa nuova esigenza – quantitativa ma soprattutto qualitativa – di spazi.

Il processo del Masterplan di Ateneo rappresenta un **elemento di novità e di innovazione anche a livello internazionale**. Esso è il luogo dove le diverse istanze espresse dalle molteplici componenti della comunità politecnica si trasformano in concreta progettualità, garantendo la sostenibilità ambientale, la concertazione con gli *stakeholder* del territorio, e contribuendo alla qualità e allo sviluppo del contesto urbano, ambientale, culturale, economico e sociale della città.

Le persone

Le persone sono il principale valore dell'Ateneo, quindi il coinvolgimento dell'intera comunità universitaria è al centro delle politiche di sviluppo del Politecnico. L'incremento della soddisfazione, della motivazione e del senso di appartenenza del personale, la distribuzione dei carichi di lavoro, la formazione di quanti già lavorano in Ateneo e la possibilità di attrarre nuove risorse rientrano nelle linee di azione del Piano Strategico, che si propone anche di valorizzare la qualità e di promuovere la cultura della valutazione in un'ottica di crescita condivisa.

CORPO DOCENTE

983 Docenti di cui:

247

Professori Ordinari

399

Professori Associati

337

Ricercatori

30%

Presenza femminile

STAFF AMMINISTRATIVO

889

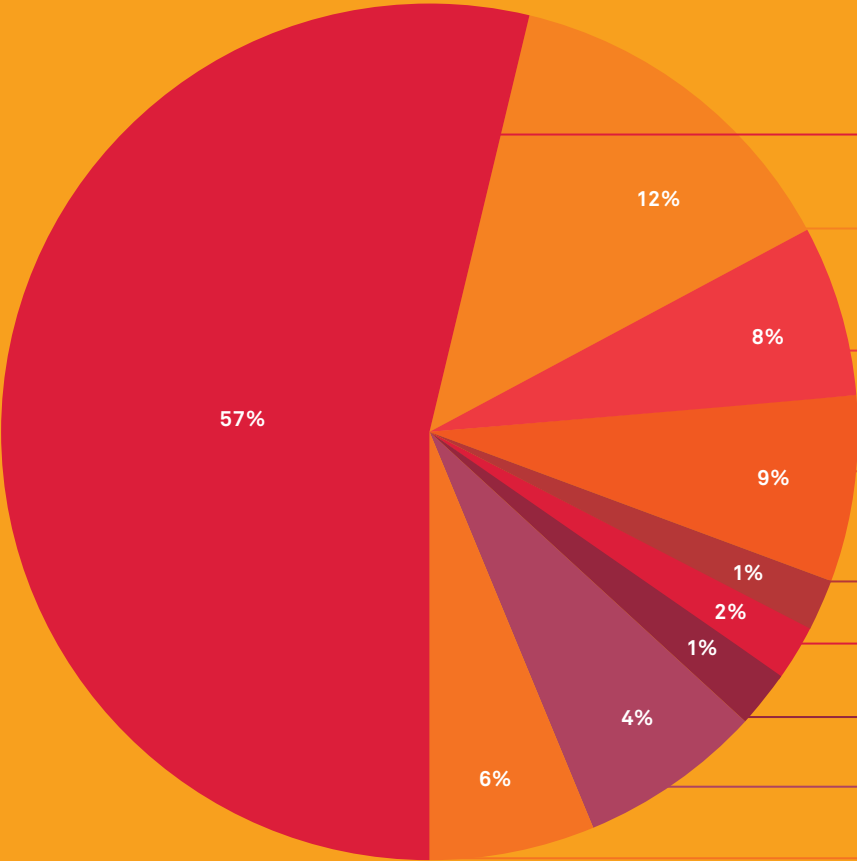
Staff complessivo

61%

Presenza femminile



Budget 2020



I proventi di Ateneo previsti a budget per il 2020 ammontano a circa 263 milioni di euro.

L'Ateneo ha potuto avvalersi negli ultimi anni di una solida condizione economico-finanziaria, dovuta all'acquisizione di una parte crescente della percentuale premiale di Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO), ma soprattutto all'incremento dei fondi competitivi internazionali e al consolidamento dei contratti di partnership con il sistema delle imprese. Il bilancio previsionale contempla ingenti investimenti per elevare la qualità della formazione e della ricerca scientifica, potenziare le infrastrutture, rafforzare le politiche di trasferimento tecnologico e soprattutto valorizzare la risorsa più preziosa, il capitale umano.

Per il 2020 si prevedono investimenti per quasi 54 milioni di euro.

57%

Contributi MIUR

12%

Proventi per la didattica

8%

Proventi da Ricerche commissionate e trasferimento tecnologico

9%

Contributi di ricerca Unione Europea e Organismi internazionali

1%

Contributi di ricerca Regione ed Enti Locali

2%

Contributi di ricerca altri enti

1%

Contributi di ricerca MIUR e altri ministeri

4%

Altri proventi e ricavi diversi

6%

Contributi (escluso MIUR)







© **POLITECNICO
DI TORINO**

REALIZZAZIONE

Servizio Comunicazione,
Eventi e Relazioni
con l'Esterno

**PROGETTO
GRAFICO**

Bellissimo and the Beast

IMPAGINAZIONE

Sixeleven srl

FOTO

Archivio Politecnico di Torino
Michele D'Ottavio
Simona Rizzo Photography
Filippo Alfero / Getty Images

STAMPA

La terra promessa

Stampato in gennaio 2020





**POLITECNICO
DI TORINO**

www.polito.it
poliflash.polito.it