



POLITECNICO
MILANO 1863

Relazione sui risultati delle attività di formazione, ricerca e trasferimento tecnologico 2018

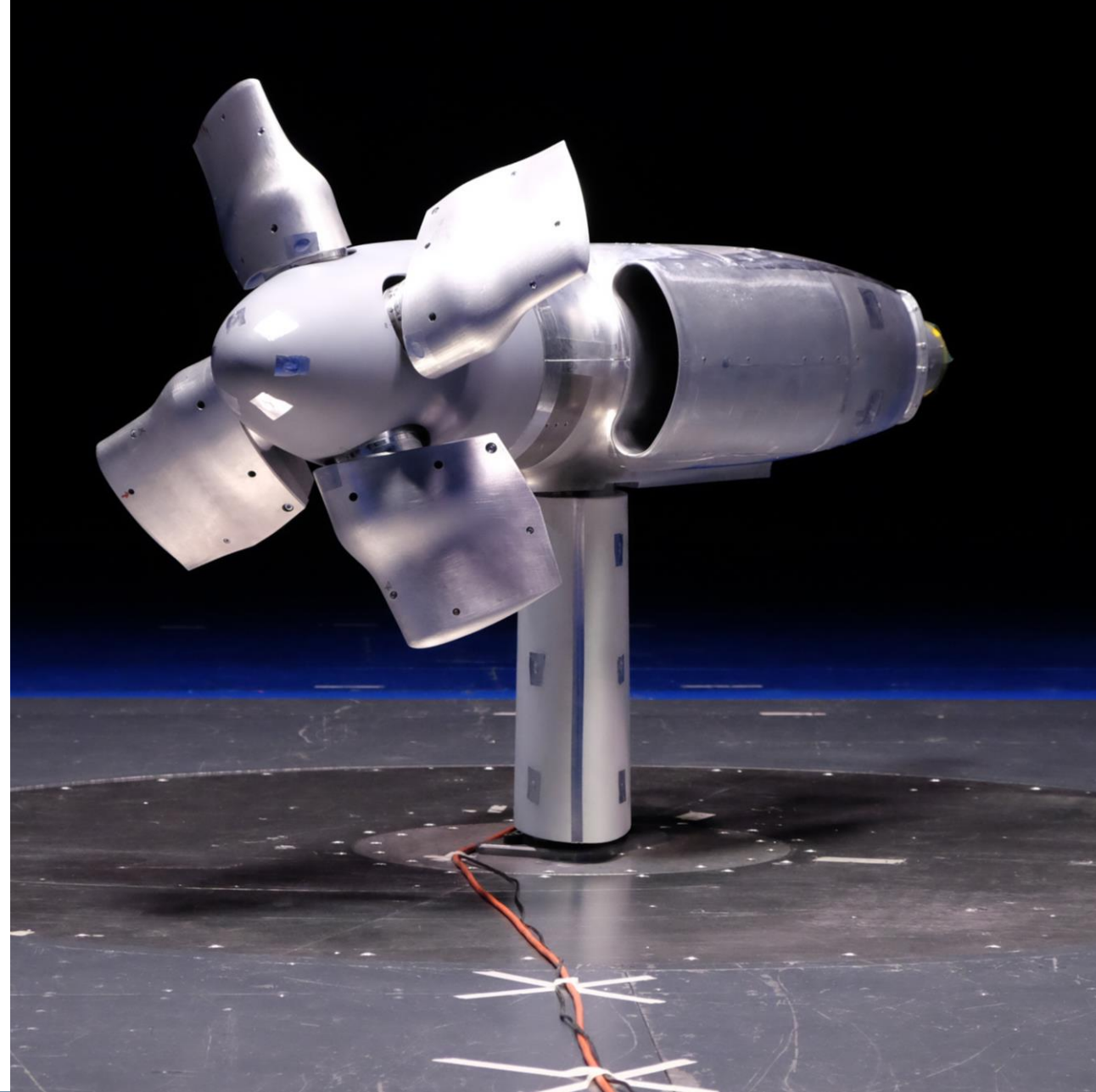
Milano, 15 aprile 2019 - Ferruccio Resta

IL POLITECNICO DI MILANO

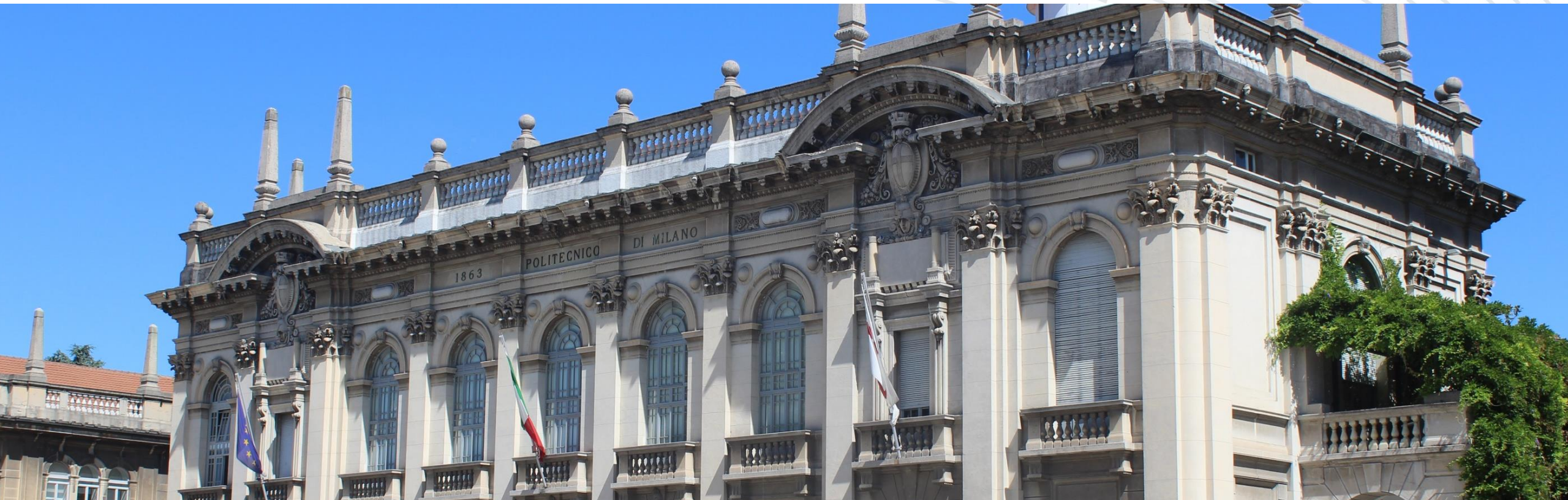
Punti di forza:

- una formazione di qualità
- un alto tasso di occupazione dopo la laurea
- una ricerca di ottimo livello che attrae i finanziamenti europei
- un trasferimento tecnologico primo in Italia secondo tutti gli indicatori
- una terza missione sempre più declinata alla responsabilità sociale

Il Politecnico di Milano si candida ad essere, sempre di più,
motore per la ricerca e l'innovazione



RANKING INTERNAZIONALE (DATI 2018)



16°

INGEGNERIA

QS RANKING 2018

11°

ARCHITETTURA

QS RANKING 2018

6°

DESIGN

QS RANKING 2018

156°

IN TERMINI ASSOLUTI

+ 74 POSIZIONI NEGLI ULTIMI 5 ANNI

STUDENTI (DATI 2018)



44.012 Studenti



6.127 stranieri



14.540 donne

26.517 lauree triennali (5,3% stranieri)

16.814 lauree magistrali (28% stranieri)

681 ciclo unico (5% stranieri)



11.783 Laureati

6.017 laureati triennali

5.766 laureati magistrali



1.010 Dottorandi

74% italiani

16% dall'Asia; 6% dall'Eu



83 Corsi di studio

24 corsi di laurea triennale

30 corsi di laurea magistrali

19 corsi di dottorato



**93% Tasso di occupazione
a un anno dal titolo**

LAUREE TRIENNALI

90,6% tasso di occupazione

LAUREE MAGISTRALI

96,1% ingegneria

86,1% architettura

91,8% design

DOTTORATO DI RICERCA

94,7% Pd.D.

>50% in accademia

10% lavoratore autonomo

21,4% impiegato all'estero

+35% stipendio medio rispetto a LM

PERSONALE (DATI 2018)

Una comunità di oltre 4.000 persone

Faculty 2017

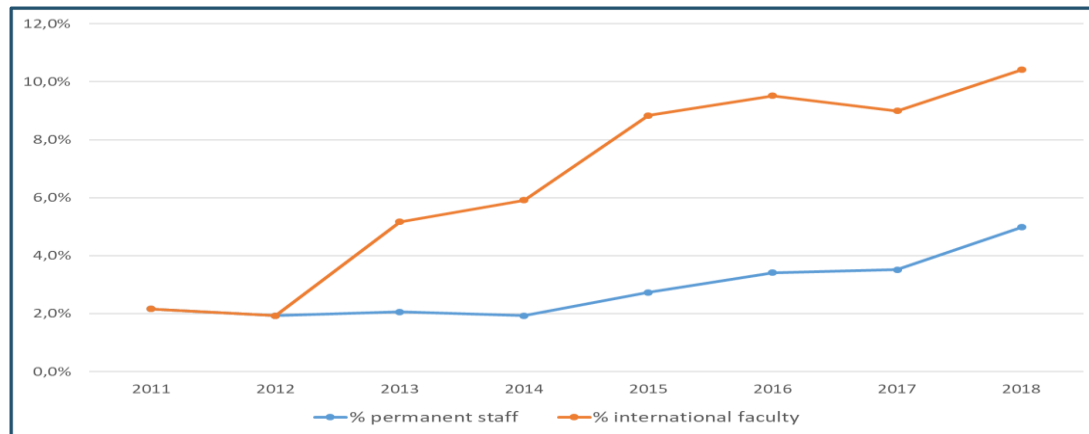
388 Professori ordinari
597 Professori associati
418 Ricercatori
1.004 Docenti a contratto
891 Assegnisti

International Faculty

70 Ordinari, associati, ricercatori
85 Visiting
121 Assegnisti

Personale tecnico-amministrativo

1.234 collaboratori di ruolo



FORMAZIONE



Mettere a sistema le competenze per rispondere alle sfide interdisciplinari di oggi e di domani

FORMAZIONE: OBIETTIVI DEL TRIENNIO 17-19 E RISULTATI (2018)

Didattica innovativa

- Potenziare le competenze “soft” e “social” nei percorsi formativi
- Rafforzare le opportunità extracurricolari (diploma Supplement)
- Sviluppare un programma strutturato di formazione dei docenti
- Coinvolgere maggiormente aziende e professionisti nell’offerta formativa
- Aumentare l’offerta di MOOC (Massive Open Online Course)
- Predisporre aule e strumenti didattici innovativi

Nuovi corsi di laurea magistrale

- Attivare nuovi percorsi di laurea interdisciplinari

KPI 2019	RISULTATI 2018
100% DI CORSI DI STUDIO CON UN'INIZIATIVA CURRICOLARE DI DIDATTICA INNOVATIVA	98%
30% DEI DOCENTI COINVOLTI IN PERCORSI DI FORMAZIONE	15%
+4 NUOVI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE SU TEMATICHE STRATEGICHE	4
50 MOOCS (MASSIVE ONLINE OPEN COURSES)	45

DIDATTICA INNOVATIVA: POK – POLIMI OPEN KNOWLEDGE (DATI 2018)

45

MOOCs attivi
(330 edizioni)

75.000

utenti totali

1.130.000

sessioni

1.900

video canale
Youtube

19.800

attestati

102.600

numero iscrizioni ai
corsi

6.600.000

pagine visitate

31.000

iscritti canale
Youtube

20

MOOCs in
programmazione

9.000

utenti attivi al mese

7.300.000

visualizzazioni canale
Youtube

<https://www.pok.polimi.it>

AULE DIDATTICHE INTERATTIVE

Inaugurazione spazio interattivo Educafé

Spazio per la sperimentazione di metodologie basate sull’**“active classroom”** e sull’integrazione fluida ed efficace di contenuti e strumenti digitali.

Sistema integrato di **lavagne fisiche e digitali** per la creazione e la fruizione di più contenuti in modo contestuale.

Lavagne interattive per la rapida costruzione e condivisione di contenuti e **arredi mobili** per riorganizzare lo spazio in maniera agevole e dinamica.



NUOVI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

In partenza a.a. 2019/2020



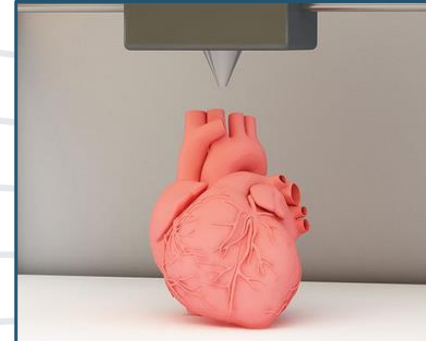
**Cyber Risk Strategy
and Governance**
con Università Bocconi



Mobility Engineering
con 13 imprese del settore



**Bioinformatics and
Computational Genomics**
con Università Statale



Medicina e chirurgia
con Humanitas University
(ciclo unico)

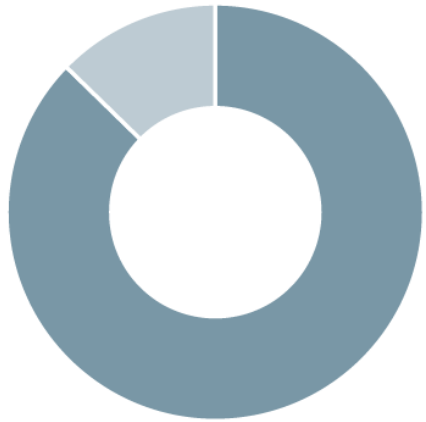


**Food
Engineering**



Rispondere alle richieste di innovazione delle imprese

OCCUPAZIONE LAUREATI TRIENNALI (DATI 2017)



L' **87,3%** dei laureati triennali che non proseguono gli studi al Politecnico ha trovato lavoro a sei mesi dal conseguimento del titolo.



Il **38,3%** risulta già occupato il giorno della laurea.

OCCUPAZIONE LAUREATI MAGISTRALI (DATI 2017)



Il **91,6%** dei laureati magistrali ha trovato lavoro entro 6 mesi dalla Laurea.
Il **31,4%** risulta già occupato il giorno della laurea.
Il **10%** dei laureati magistrali italiani lavora all'estero.



L'**87,3%** dei laureati magistrali stranieri è occupato a un anno dalla laurea, il 45% è rimasto a lavorare in Italia.



OCCUPAZIONE DOTTORANDI

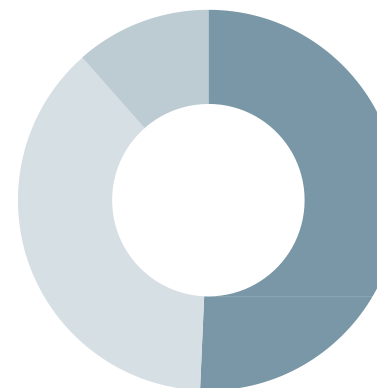
(DATI 2017)

TASSI DI OCCUPAZIONE A 12 MESI DEI DOTTORATI



Ingegneria **97,1%**
Architettura **87,5%**
Design **87,5%**
Ateneo **94,7%**

TIPOLOGIA DI CONTRATTO



Aziende **43,4%**
Università e Istituti
di Ricerca **47,2%**
Laboratori
autono **9,4%**

ASSESSMENT CENTER (DATI 2018)



2018

Apertura del secondo Assessment Center presso la sede di Leonardo (il primo inaugurato nel 2017 presso la sede di Bovisa)

Servizi

Stesura CV e lettera motivazionale

Prove di colloquio individuale

Consulenza individuale con un Career Advisor su profilo, settori, ruoli, mercato e ricerca attiva del lavoro

Prove di colloquio di gruppo tenute da Assessor aziendali, su prenotazione, per allenare le soft skills: comunicazione efficace, decision making, teamwork, problem solving, leadership

13.000

Annunci di placement

1.400

Studenti serviti presso l'Assessment Center di Bovisa

RICERCA E DI INNOVAZIONE



Unire talento e capacità di fare

RICERCA E INNOVAZIONE: OBIETTIVI DEL TRIENNIO 17-19 E RISULTATI (2018)

Aree strategiche intersiciplinari

- Puntare su: Industria 4.0, smart cities, salute, fragilità dei territori, beni culturali
- Promuovere iniziative transdisciplinari

Dottorato di ricerca

- Investire nel Dottorato di Ricerca, finanziando borse di studio interdisciplinari

Laboratori

- Potenziare le strutture di ricerca con:
 - nuovi Laboratori di Ingegneria Chimica e dei Materiali per lo sviluppo di nuovi materiali, di soluzioni biomedicali e di chimica verde
 - un nuovo Laboratorio di Modellistica Architettonica per un posizionamento internazionale delle competenze di Architettura
- Avviare il riordino dei laboratori sperimentali, verso un laboratorio Virtuale di Atene

Finanziamento alla ricerca

- Presidiare e monitorare le iniziative in corso per i tender europei, del Ministero, della Regione Lombardia e delle istituzioni di riferimento

Rapporto con imprese e startup

- Consolidare accordi robusti e duraturi
- Stimolare la ricognizione di nuove idee e il “proof of concept”
- Costituire un fondo finalizzato alle proposte di Ateneo (Itatech)
- Sostenere le startup e lo sviluppo d’impresa

KPI 2019	2018
+20% DI BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA CON ISTITUZIONI ED IMPRESE	+28%
100 MLN € DI FINANZIAMENTO DA HORIZON 2020	118 mln
20 ERC (+ 100 % DA FP7 A HORIZON 2020)	25
130 STARTUP INNOVATIVE A POLIHUB	118
+ 2 GRANDI INFRASTRUTTURE DI RICERCA	1

LABORATORI (DATI 2018)

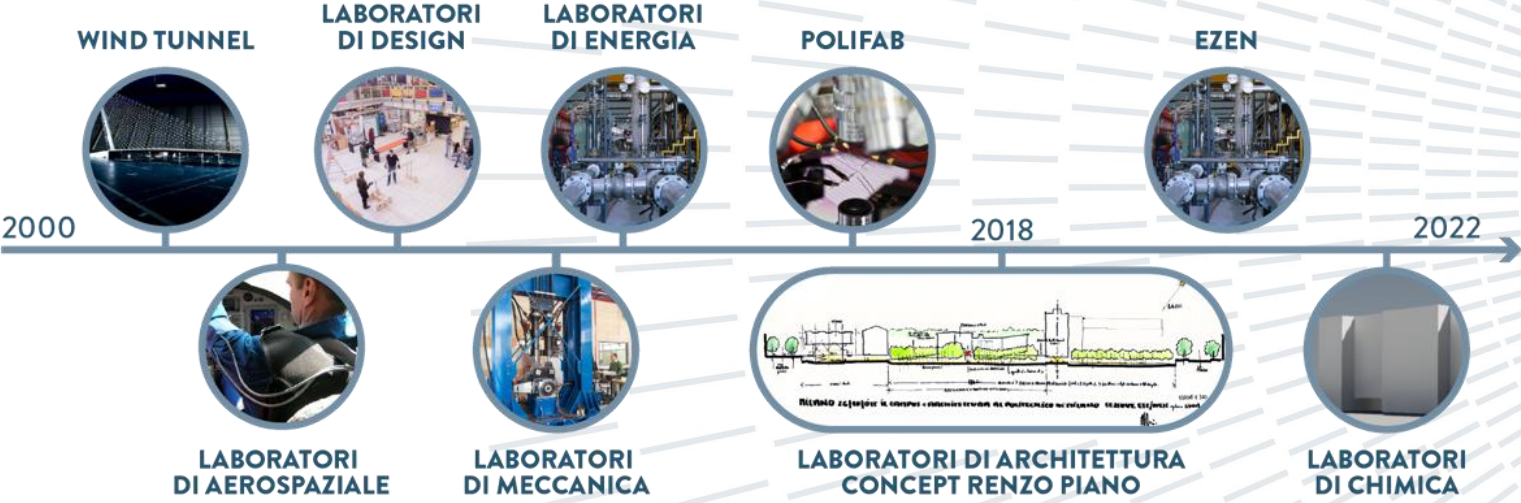
239

Laboratori dipartimentali

27

Laboratori interdipartimentali

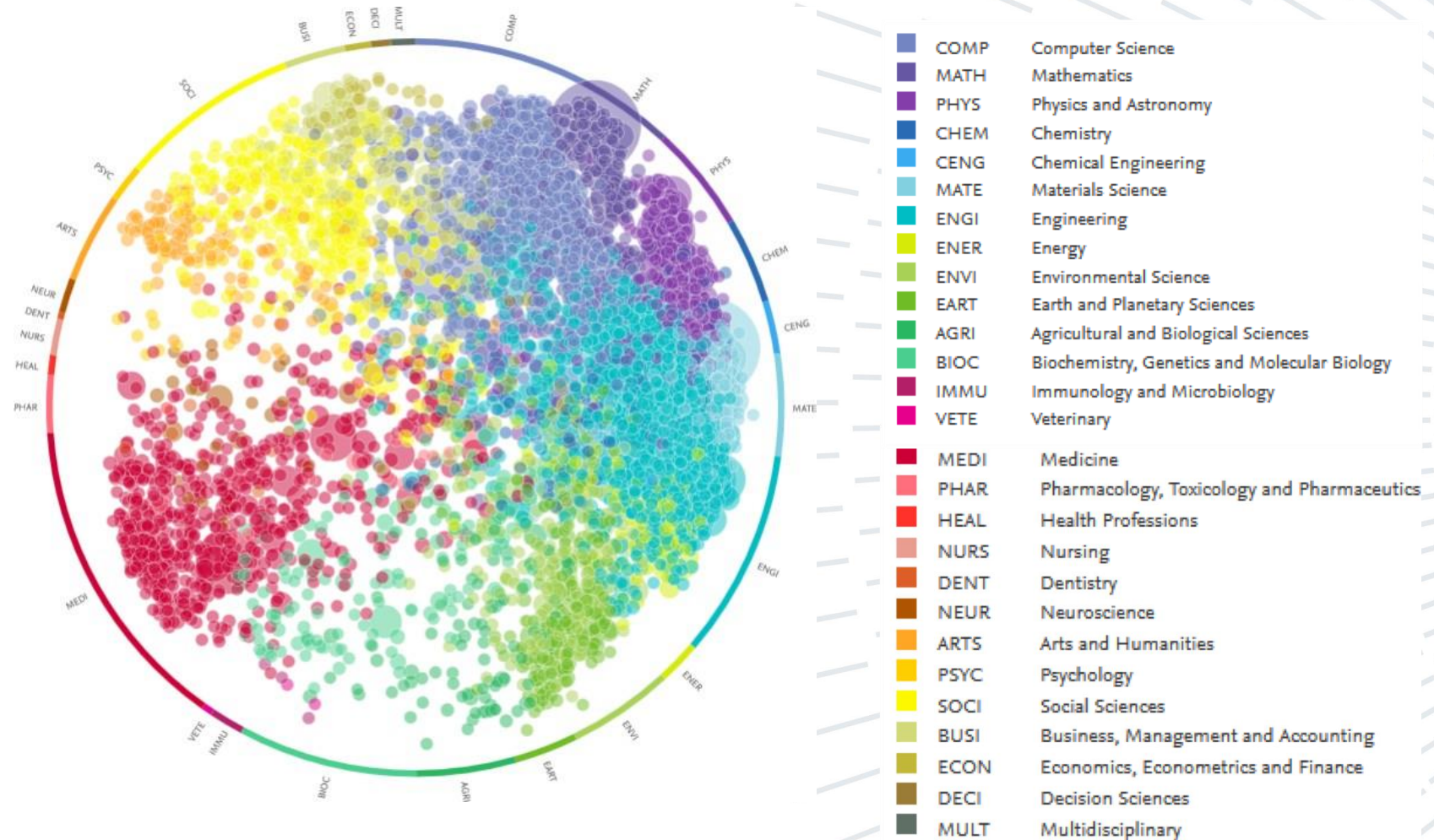
Avviato il riordino dei laboratori sperimentali, verso il laboratorio Virtuale di Ateneo



TEMI DI RICERCA (DATI 2018)

6.653 Aree
(2013 – 2018)

14.916
Pubblicazioni



BANDI E AUTOFINANZIAMENTO (DATI 2018)

OLTRE 118 ML EURO

Nel programma Horizon 2020

(valore complessivo)

OLTRE 24 ML EURO

Finanziamento totale per 25 ERC presenti
al Politecnico

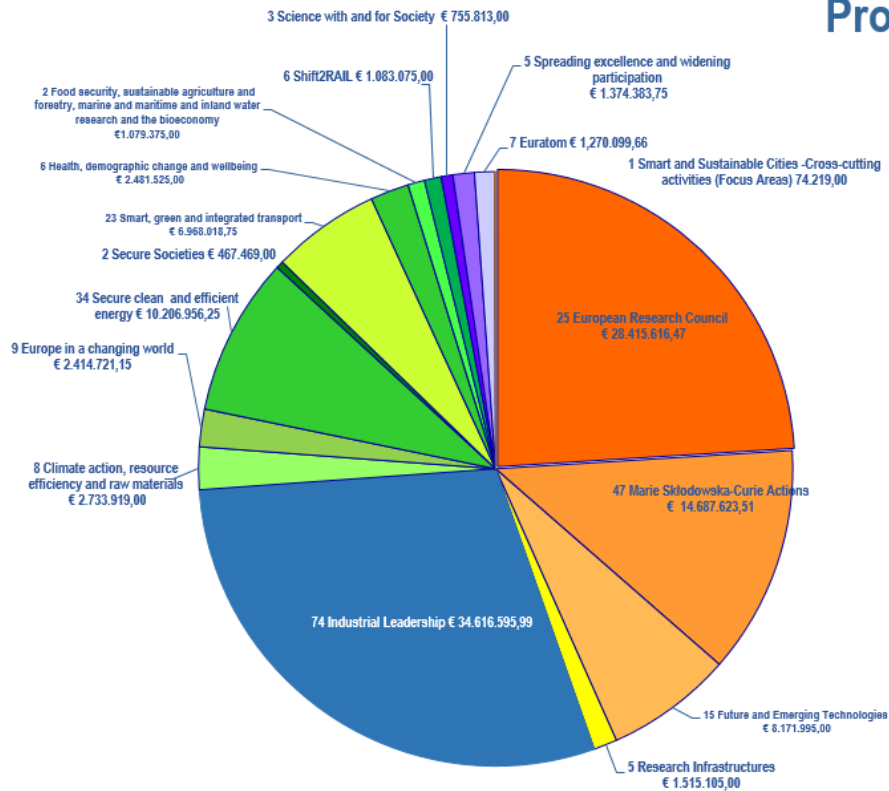
(valore complessivo)

OLTRE 118 ML EURO

Autofinanziamento insieme alle imprese

(valore relativo al solo anno 2018)

HORIZON 2020 (DATI 2014-2018)



Projects funded in H2020

- European Research Council
- Marie Skłodowska-Curie Actions
- Future and Emerging Technologies
- Research Infrastructures (including e-Infrastructure)
- Industrial Leadership
- Climate action, resource efficiency and raw materials
- Europe in a changing world
- Secure clean and efficient energy
- Secure Societies
- Smart, green and integrated transport
- Health, demographic change and wellbeing
- Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy
- Shift2Rail
- Science with and for Society
- Spreading excellence and widening participation
- Euratom
- Smart and Sustainable Cities -Cross-cutting activities (Focus Areas)

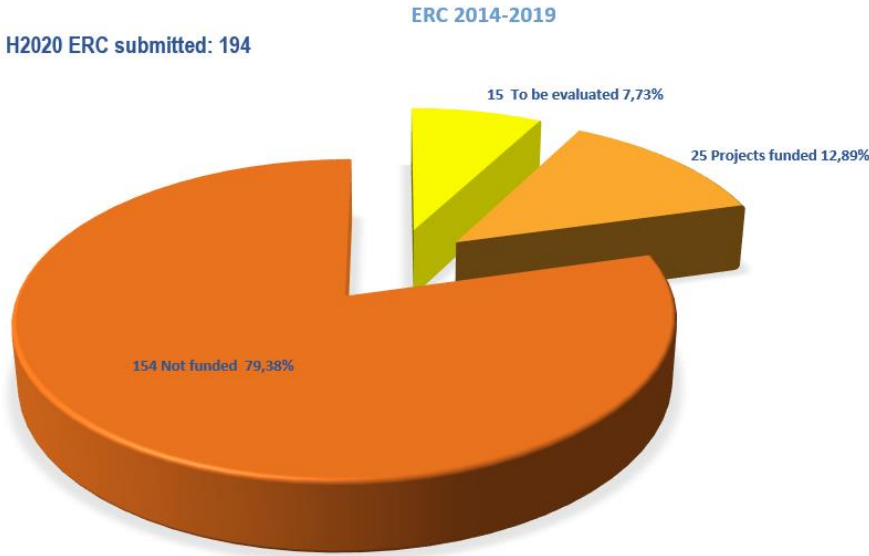
272 progetti finanziati:
 73 coordinatore
 194 partner
 5 terza parte

Valore complessivo:
118.316.460 ML di euro

22° per progetti finanziati da H2020
13° tra le università EU
1° tra le università Italiane

ERC E MSCA (DATI 2018)

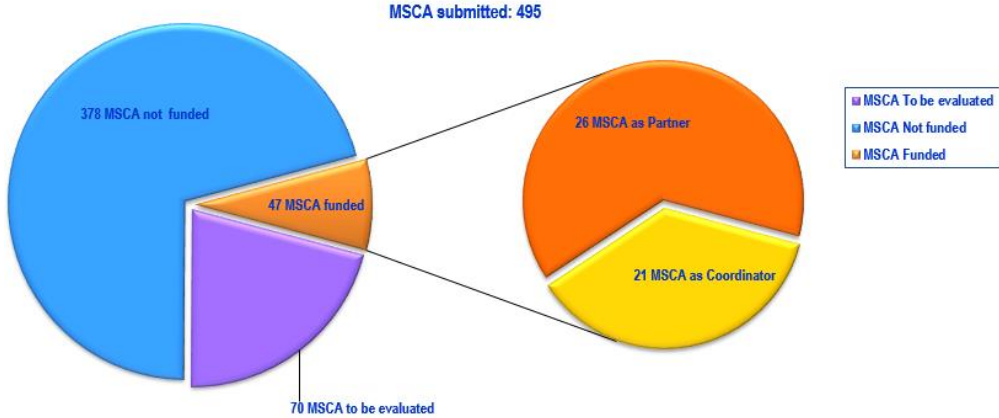
25 ERC Grants in H2020



Area del grafico

47 MSCA finanziati

H2020 - MSCA



MSCA MASTER CLASS (DATI 2018)

Marie Sklodowska Curie European Individual Fellowships: 2018 prima sperimentazione.

30 Supervisor project proposals

61 Applications

27 Candidati selezionati

20 MSCA EF proposal applications

6 MSCA EF GRANTS

(di cui 4 di Master Class participants)

9 SoE

(di cui 6 Master Class participants)

JRC – JOINT RESEARCH CENTER (DATI 2018)

24 JOINT RESEARCH CENTRES ATTIVI

Partnership
strategiche
pluriennali con
aziende su
tematiche di ricerca
e innovazione.

ABB
Ansaldo Energia
Artsana
ARUP Italia
ASI - Agenzia Spaziale Italiana
Comune di Milano
Dipartimento delle Informazioni per la
Sicurezza
Enel
Eni
Ferrovienord - FNM
Goppion
Huawei

IBM
Iren
Leonardo
Pirelli
Rai (Radiotelevisione Italiana)
Saipem
Solvay
ST Microelectronics
TCI Telecomunicazioni Italia
Trenord
Veneranda Fabbrica del Duomo
Vodafone

CONVENZIONI E ACCORDI (DATI 2018)

42 Accordi di partenariato

15 Accordi di Ateneo

ACCADEMIA DI BELLE ARTI DI BRERA
ASSOCIAZIONE "LA NOSTRA FAMIGLIA" EUGENIO MEDEA - IRCCS
CONTROLS SPA
FPT INDUSTRIAL S.P.A.
HUMANITAS UNIVERSITY - HUMANITAS MIRASOLE S.P.A.
I.N.A.F. - ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA OSSERVATORIO
ASTRONOMICO DI BRERA
ILLYCAFFE' S.P.A.
JACOBS ITALIA S.P.A.
MBDA ITALIA SPA
POLIS-LOMBARDIA
SIEMENS S.P.A.
SIRAM S.P.A.
TECHINT COMPAGNIA TECNICA INTERNAZIONALE S.P.A.
THALES ITALIA SPA
VIBRAM SPA



INNOVAZIONE: BREVETTI, SPIN OFF (DATI 2018)

1.815 Brevetti

701 Famiglie brevettuali

11.454 Idee analizzate da TTO e
PoliHub (2000-2017)

54 Società spin off attive

118 Start up in PoliHub (2018)

+750 Posti di lavoro creati
(start up + spin off)

30 ML EURO
Fatturato anno 2017 start up

13,3 ML EURO
Fatturato anno 2017 società spin off
partecipate e accreditate



DOTTORATO INTERDIPARTIMENTALE

Temi: Industria 4.0 (21 borse); Smart Cities (14 borse); Salute (12 borse); Grandi Rischi (10 borse); Beni Culturali (8 borse)

Coinvolgimento totale: 374 relatori
(oltre il 25% dei docenti di Ateneo)

Investimento totale: 4.050 k€

Ciclo	Domande	Finanziate	Valore
33°	33	21	1.198 k€
34°	79	23	1.501 k€
35°	75	21	1.351 k€



DOTTORATO INDUSTRIALE

Avvicinarsi ai problemi applicativi che emergono nell'industria e nelle realtà produttive.

In aumento le borse finanziate con fondi esterni e da convenzioni stipulate con le aziende.

2015-16	2016-17	2017-18
139	100	163



POLI360

Creato nel 2018, è un **fondo di Venture Capital**, unico nel suo genere in Italia, nato per sostenere l'innovazione tecnologica.

60 ML euro di investimenti che vanno a supportare prevalentemente studenti e ricercatori dell'Ateneo e finanzia lo sviluppo di progetti e startup ad alto contenuto tecnologico.



BE READY TO FLY

Politecnico di Milano e **Università Bocconi**, hanno selezionato **20 tra le più promettenti start-up** delle loro comunità.

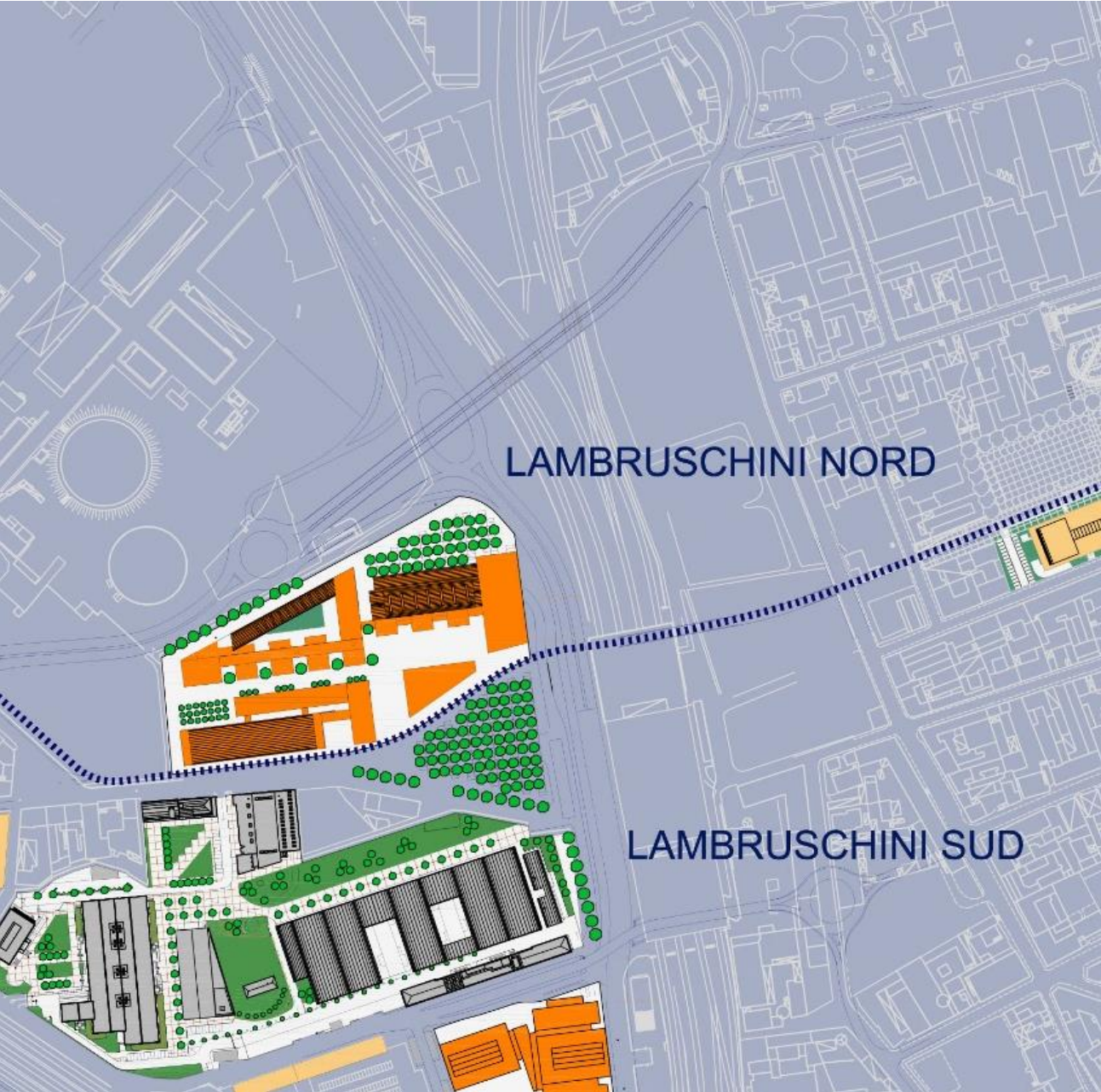
Hanno permesso loro di **incontrare investitori e potenziali business partner** nel corso di un evento di business matching presso la Borsa Italiana.

MADE IN ITALY 4.0

Aviato il **Competence Center** di rilevanza nazionale sui temi della manifattura per affrontare la digitalizzazione dei processi produttivi in ottica Industria 4.0.

Ulteriore leva attrattiva all'interno del distretto di innovazione di Bovisa.

Insieme al Politecnico di Milano, **39 imprese coinvolte oltre a INAIL, Università di Bergamo, Università di Brescia e Università di Pavia.**



INNOVATION DISTRICT

Distretto di innovazione Campus Bovisa

Sviluppato un processo di unione e di condivisione, punto di aggregazione e di interazione tra università, imprese e startup



Ricerca:

Laboratori universitari ➔ Ingegneria, Design

Formazione:

Formazione post laurea ➔ Mip, Polidesign

Startup:

Incubatore d'impresa ➔ PoliHub

Imprese:

Grandi imprese ➔ Vodafone Lab

Piccole e micro imprese ➔ Polifactory

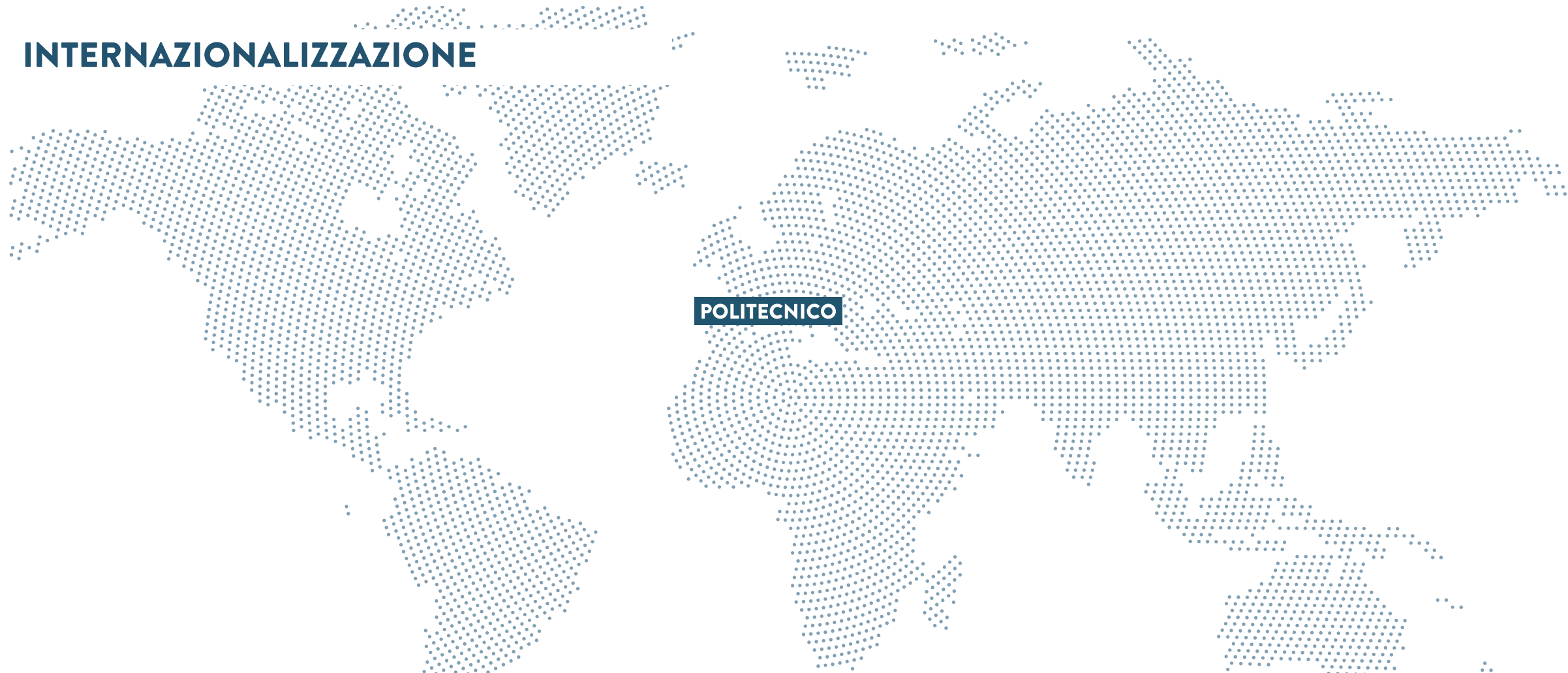
Investimenti:

Newco ➔ Tsinghua University

Impresa 4.0:

Competence Center MISE ➔ Imprese, Istituzioni

INTERNAZIONALIZZAZIONE



Aprire una porta d'accesso da e verso il mondo

INTERNAZIONALIZZAZIONE: OBIETTIVI DEL TRIENNIO 17-19 E RISULTATI (2018)

Accordi internazionali

- Rafforzare l'offerta formativa di Alliance4Tech e le iniziative di IDEA League, in collaborazione con le principali università tecniche in Europa
- Intensificare le reti internazionali e le opportunità in Cina (Innovation Hub a Xi'an)
- Realizzare iniziative con università internazionali in Sud America, Stati Uniti, Israele, Regno Unito e Africa

Milano attrattiva

- Costruire una Joint Platform con la cinese Tsinghua University
- Creare un distretto di innovazione presso il Campus Bovisa per unire laboratori, imprese e startup
- Investire nel nuovo Campus di Città Studi ideato da Renzo Piano
- Predisporre nuovi spazi con tecnologie intelligenti, alloggi per gli studenti e strutture sportive
- Allestire laboratori aperti di innovazione e ricerca ("i cantieri") su temi tecnologici di punta: 5G; mobilità autonoma; beni culturali
- Contribuire allo sviluppo e alla ricerca di Human Technopole

KPI 2019	2018
5 INIZIATIVE CONGIUNTE CON IDEA LEAGUE E ALLIANCE4TECH	9
APERTURA DELL'INNOVATION HUB A XI'AN (CINA)	IN CORSO
OPENING DELLA NEWCO CON TSINGHUA UNIVERSITY	✓
4 PROGETTI VI.VI. POLIMI PER LA QUALITÀ DEGLI SPAZI IN ATENE0	1
3 CANTIERI, PROGETTUALITÀ DI INNOVAZIONE A MILANO: MOBILITÀ, SICUREZZA, BENI CULTURALI	3

LA MOBILITÀ STUDENTESCA (DATI 2018)

Un ateneo aperto e internazionale

- Rafforzata la mobilità in ingresso e in uscita
- Consolidate le alleanze strategiche con le principali università europee

978 Accordi attivi

1.900 Incoming

1.400 Outgoing

IDEA League

- 13 borse di studio 2018 a studenti PhD del Politecnico
- Challenge Program 2018 «Politics: dealing with conflicting frames in a multi-stakeholder context» (Lecco)
- Doctoral School 2018: «Advanced Atomic Scale Characterization»
- Summer School 2018: «Empowering Imagination» (Lecco)
- Progetti di condivisione Best Practice

ALLIANCE  TECH



- Programmi di libera mobilità (19 studenti Politecnico selezionati per A.A. 18/19)
- MSc in Mechanical Engineering
- MSc in Management Engineering
- MSc in Computer Science



INNOVATION HUB A XI'AN

Nato dalla collaborazione con Xi'an Jiaotong University, il Centro, messo a punto nel 2018, sarà attivo a partire da gennaio 2020.

I 10.000 mq di superficie ospiteranno la **Joint School of Design e l'Innovation Centre**, che rappresenteranno un polo d'eccellenza per didattica a livello universitario e post universitario e nell'ambito dell'innovazione tecnologica.



JOINT PLATFORM CON TSINGHUA UNIVERSITY

Una piattaforma tra il Politecnico e la Tsinghua University, la più importante università cinese.

Unico hub europeo della Tsinghua, inaugurato ad aprile 2018 in via Durando 39, **porterà le imprese cinesi ad aprire i loro centri di ricerca e sviluppo a Bovisa Tech:** un'opportunità unica per le PMI e per le startup italiane di entrare in contatto con il mercato cinese sui temi del design, dell'Industria 4.0, della robotica e del mondo automotive.



CAMPUS DI ARCHITETTURA

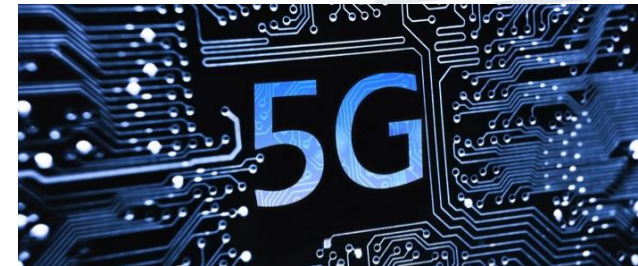
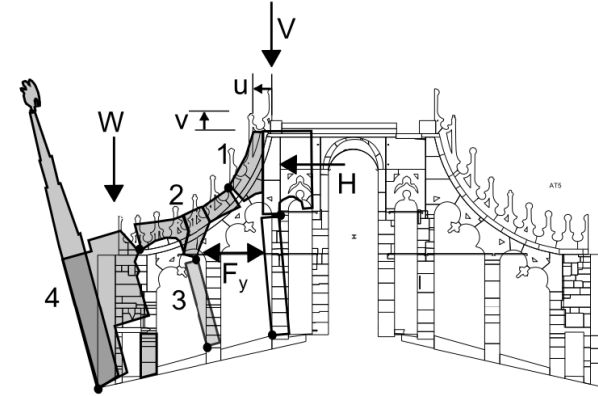
**Avviati i lavori (giugno 2018)
e la campagna di Fundraising**

Il nuovo Campus disegna un ambiente adeguato agli standard internazionali di oggi e di domani. Con un **laboratorio unico per l'architettura**, in grado di coniugare la modellistica tradizionale con le nuove opportunità offerte dalle tecnologie digitali.

I «CANTIERI»: PROGETTUALITÀ CONDIVISE CON LA CITTÀ DI MILANO

Allestiti laboratori aperti di innovazione e ricerca (“i cantieri”), partecipati dalle migliori realtà del territorio: enti, istituzioni ed imprese

- Dedicati a temi tecnologici di punta:
 - **Smart Cities**
5G con Vodafone e Comune di Milano
 - **Fragilità dei territori**
Off Campus: progetti di recupero urbano con la municipalità
 - **Beni Culturali**
Fabbrica del Duomo



RESPONSABILITÀ SOCIALE



Tracciare obiettivi consapevoli per la crescita

RESPONSABILITÀ SOCIALE: OBIETTIVI DEL TRIENNIO 17-19 E RISULTATI (2018)

Responsabilità sociale

- Alimentare iniziative di impegno pubblico e di cooperazione allo sviluppo attraverso Polisocial (Programma di academic social responsibility)
- Sostenere lo sviluppo della ricerca scientifica ad alto impatto sociale attraverso i fondi del 5X1000 IRPEF (Polisocial Award)
- Avviare progetti di innovazione e sinergie con il settore privato

Parità di genere

- Sviluppare un programma di pari opportunità
- Incrementare il numero di donne che si iscrivono e che completano i percorsi STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)

Alumni

- Prevedere una partecipazione sempre più attiva degli Alumni nei Dipartimenti e nelle Scuole
- Avviare una riflessione di potenziamento e trasformazione dell'associazione Alumni

Fondazione Politecnico di Milano

- Rafforzare la Fondazione come strumento agile e flessibile a supporto dell'Ateneo

Polimi 2040

- Stilare un quadro di scenari strategici per una università tecnica in Europa, a Milano, nel 2040

KPI 2019	2018
5 AZIONI CONCRETE PER PROMUOVERE LA PARITÀ DI GENERE	7
POLIMI 2040 UN QUADRO DI SCENARI PER IL FUTURO	IN CORSO
2 MLN € PER PROGETTI DI RESPONSABILITÀ SOCIALE	✓
5 MLN € DI FUNDRAISING DALLA COMUNITÀ DEGLI ALUMNI	2,9 MLN

POLISOCIAL (DATI 2014-2018)

Polisocial Award

Sostenere la ricerca scientifica ad alto impatto sociale grazie ai fondi del 5X1000 IRPEF.



5 ANNI

180 PROFESSORI E RICERCATORI

70 + ASSEGNISTI DI RICERCA

30 + DOTTORANDI

4 PROGETTI FINANZIATI NEL 2018

BECOMe / Business ECOSystem design for sustainable settlements in Mogadishu: affordable housing, local entrepreneurship and social facilities [Somalia] Resp. scient. Oscar Bellini | Project manager Claudio Del Pero, Camillo Magni | Dipartimenti ABC, DASTU, DIG

BOA_MA_NHA! / Study for the integrated development of the region BOAne, MoAmba, NamahacHA [Mozambico] Resp. scient. Laura Montedoro | Project manager Cristina Rulli | Dipartimenti DASTU, DICA, DEIB, DENG

SAFARI NJEMA / From informal mobility to mobility policies through big data analysis [Mozambico] Resp. scient. Simone Vantini | Project manager Michela Arnaboldi | Dipartimenti DMAT, DIG, DASTU, DEIB, DESIGN

EMotion / Eritrea Mobility and Cultural Heritage: New Frontiers of the Horn of Africa [Eritrea] Resp. scient. Federico Cheli | Project manager Susanna Bortolotto | Dipartimenti DMEC, DASTU, DICA, DENG

GENDER (INIZIATIVE 2018)

Gender Pop

all'interno di "Pop:Pari Opportunità Politecniche"

Fondo di ricerca al rientro della maternità
per ricercatrici e associate

.....

Asilo nido
per i figli delle dottorande

.....

Techcamp
20 borse di studio per le ragazze che hanno superato
il test di ingegneria al quarto anno di liceo

.....

Corso di storytelling
per dottorande e assegniate

.....

Attività di orientamento nelle scuole
con Inspiringgirls e con Servizio Orientamento

.....

Coding girls



POLITECNICO
MILANO 1863



PARI
OPPORTUNITÀ
POLITECNICHE



ALUMNI

185.000 Alumni nel mondo

CONTRIBUIRE ALLA REPUTAZIONE DELL'ATENEO

Oltre 300 Alumni su media nazionali e internazionali citano il Politecnico come Università di appartenenza. 200 Alumni ogni anno vengono coinvolti per citare il Politecnico nella Survey per il Ranking QS.

METTERE ESPERIENZA PROFESSIONALE A SERVIZIO DELL'ATENEO

Oltre 200 Notable Alumni (CEO, AD di aziende rilevanti in ambito nazionale e internazionali) sono in continuo contatto con il Politecnico per condividere strategie di Ateneo e creare collaborazioni.

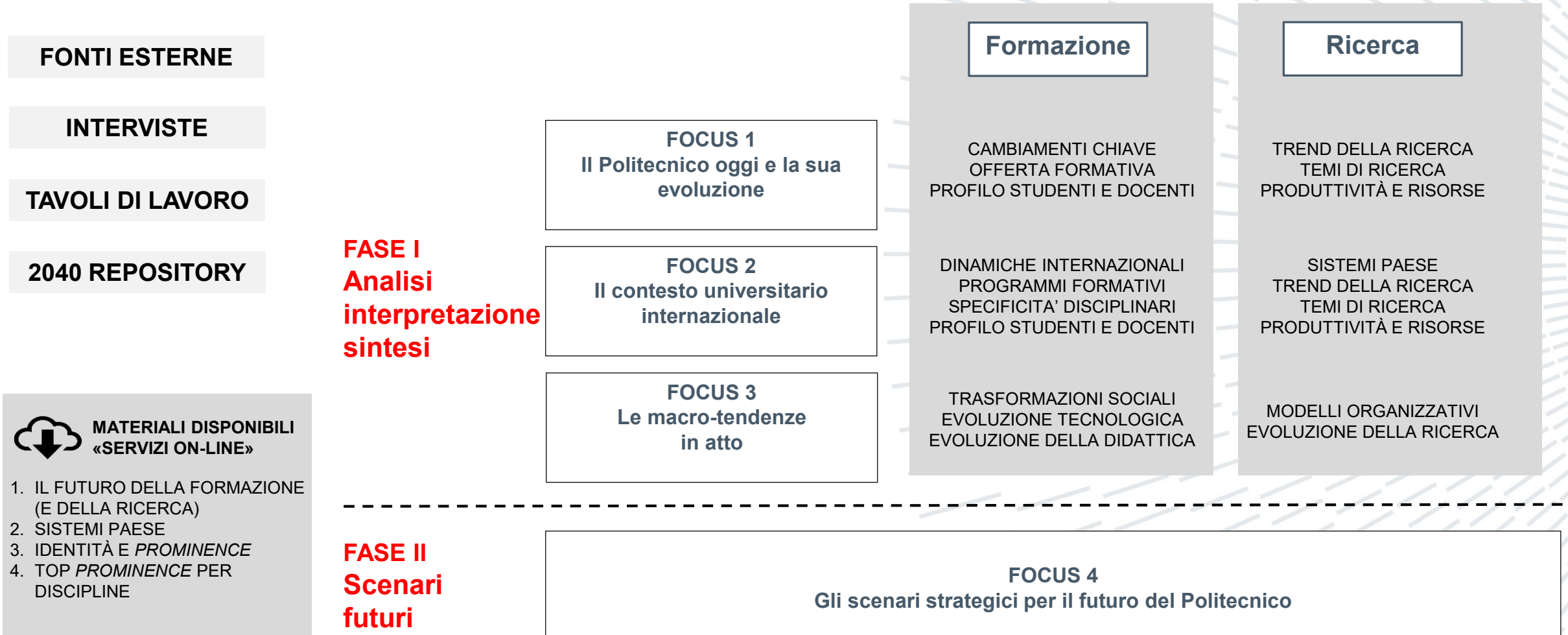
STRINGERE PARTNERSHIP CON LE IMPRESE

50 accordi strategici di didattica o innovazione e ricerca nascono ogni anno grazie agli Alumni

SUPPORTARE ECONOMICAMENTE L'ATENEO

1,2 milioni di euro raccolti nel 2018

Presentato lo stato di avanzamento del tavolo di lavoro





WWW.POLIMI.IT

POLITECNICO MILANO 1863