

PIANO STRATEGICO 2017-2019



POLITECNICO
MILANO 1863

PIANO STRATEGICO 2017 – 2019

<u>INTRODUZIONE</u>	8
---------------------	---

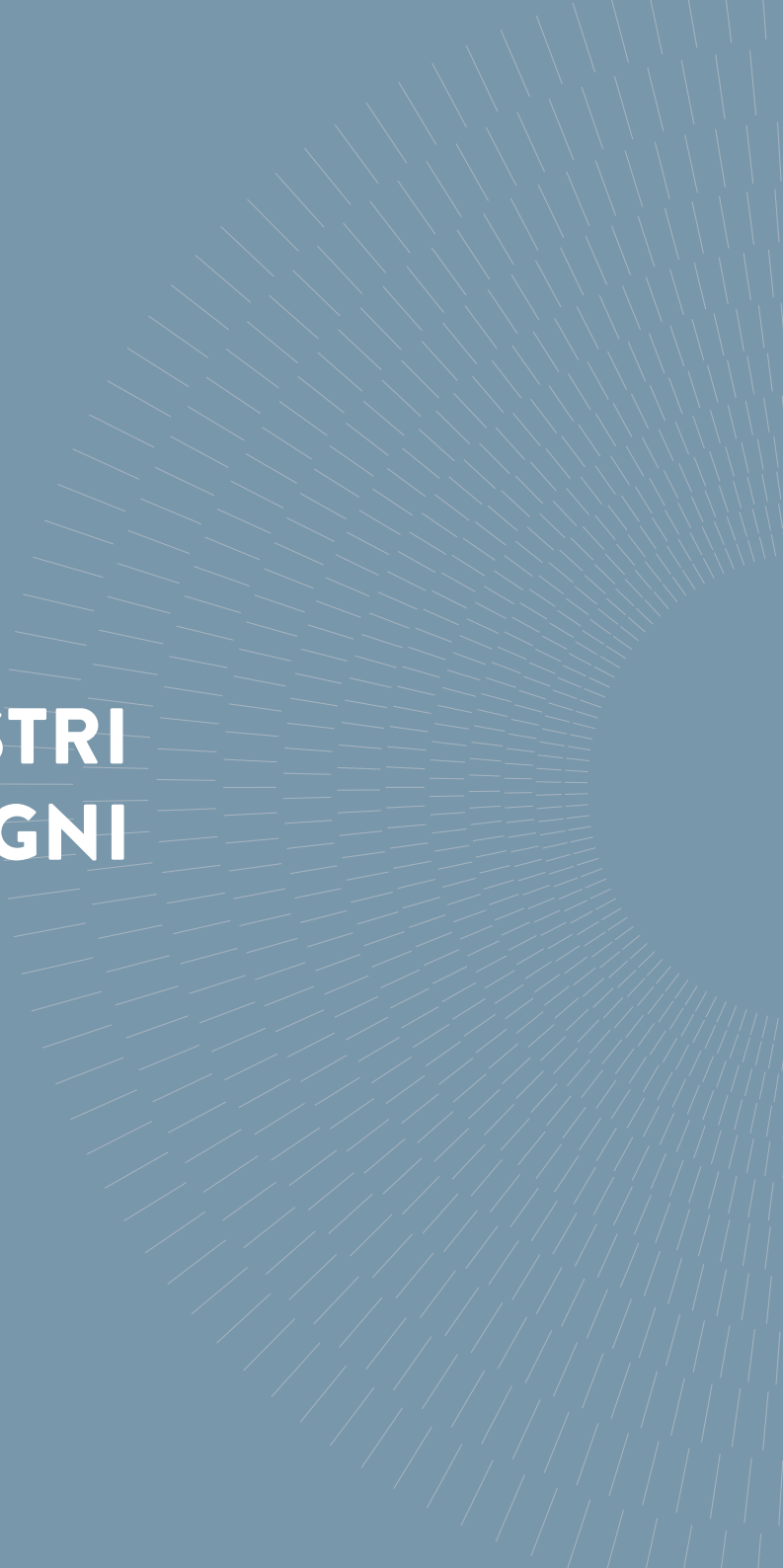
<u>VISIONE</u>	10
----------------	----

<u>LE NOSTRE PRIORITÀ</u>	13
---------------------------	----

Il documento sintetizza le linee di indirizzo dell'Ateneo e indica i principali obiettivi del sistema Politecnico, per cogliere le ragioni delle scelte che si compiono all'interno della nostra Università.



I NOSTRI IMPEGNI



IL NOSTRO IMPEGNO PER:

UNIRE

Un'azione coordinata tra il sistema universitario, le istituzioni e il tessuto produttivo.

Un programma per l'impegno sociale.

Un'esigenza di comunicazione e condivisione.

ATTRARRE

Una programmazione consapevole per le risorse umane.

ANTICIPARE

Un invito a progettare percorsi didattici innovativi.

Un supporto alla ricerca e all'innovazione.

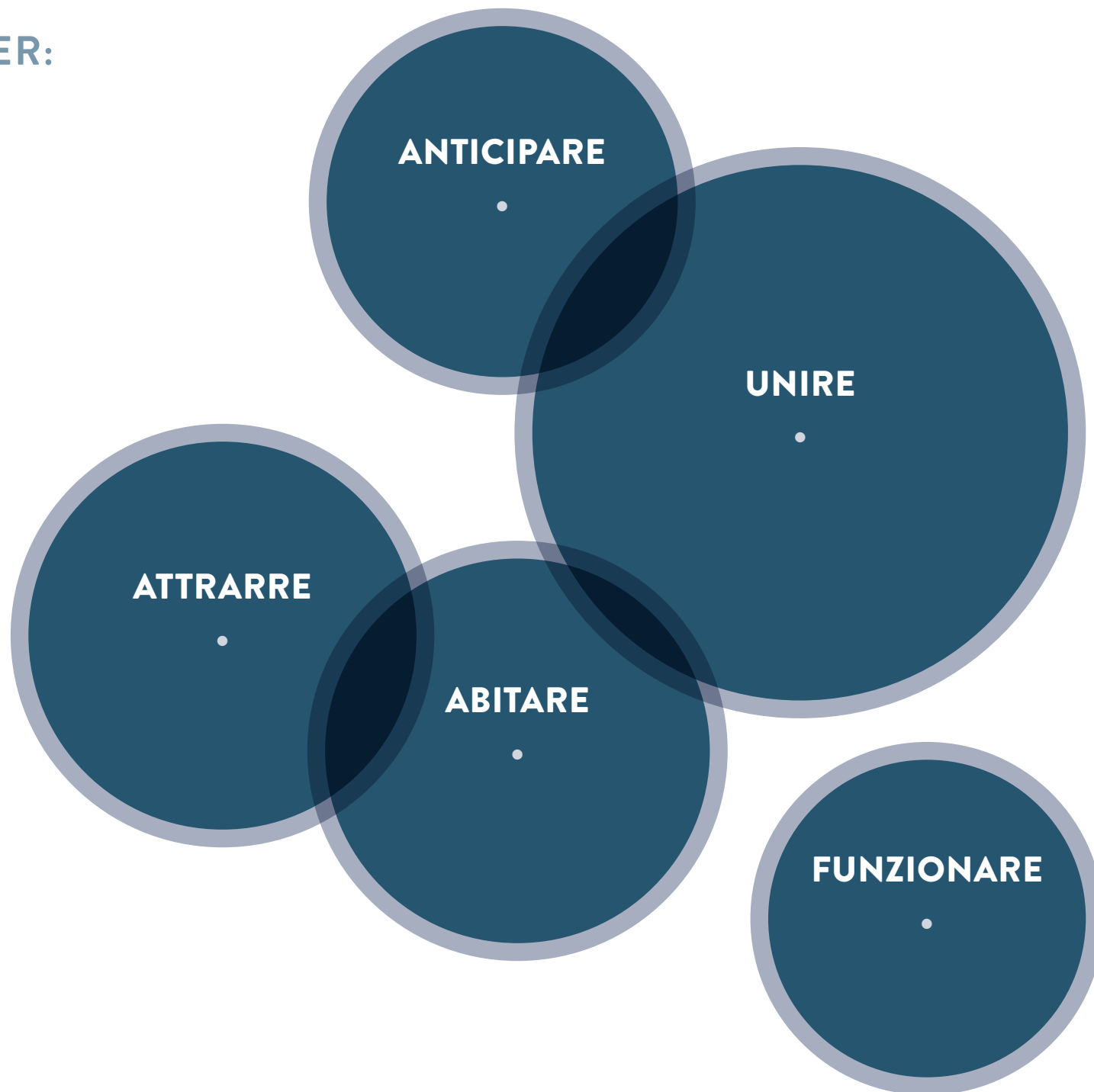
ABITARE

Un progetto per la qualità della vita in Ateneo.

Un impegno verso il territorio e la comunità.

FUNZIONARE

Un esempio virtuoso di pubblica amministrazione.



INTRODUZIONE

In un contesto internazionale in grande fermento, in una città che vive una stagione dinamica e di crescita, in presenza di un dirompente sviluppo tecnologico, il Politecnico di Milano ha di fronte a sé nuove opportunità. Negli ultimi anni, l'Ateneo ha posto grande attenzione alla crescita della propria credibilità e al posizionamento dei laureati nel mondo del lavoro, raccogliendo una preoccupazione legittima in un periodo segnato da una crisi economica senza precedenti e da forti incertezze. Oggi il contesto è mutato. Finalmente si registrano segnali positivi che ci permettono di osare, di essere ambiziosi, di prendere decisioni coraggiose per mantenere alti i livelli della nostra competitività nei programmi di ricerca e la nostra capacità di attrarre risorse e talenti.

Con questa visione del futuro, radicata nell'intreccio tra arte e scienza, il Politecnico di Milano si candida ad essere motore per la ricerca e l'innovazione. I numeri e i risultati raggiunti nelle classifiche universitarie giustificano la nostra ambizione: possiamo contare su una formazione di qualità, una ricerca in grado di attrarre in modo significativo i finanziamenti europei, un trasferimento tecnologico primo in Italia secondo tutti gli indicatori (brevetti, spin-off e capacità di autofinanziamento), una missione sempre più orientata a produrre un impatto positivo sulla collettività.

Tra i traguardi fissati per il prossimo triennio ci sono nuovi percorsi formativi, intorno ai quali si snoda una riflessione attenta sulle future professionalità; una ricerca sempre più aperta e multidisciplinare, che dai laboratori si estende oltre il perimetro dell'Ateneo per rispondere all'innovazione delle nostre città e delle nostre imprese; spazi e servizi per chi studia e lavora al Politecnico che non temono il confronto con gli standard internazionali. Si tratta di passi importanti, che richiedono il sostegno di tutti gli attori: gli studenti e le loro famiglie, le istituzioni e il tessuto produttivo, le realtà di ogni parte del mondo con le quali ci confrontiamo quotidianamente. Il nostro Ateneo è oggi al centro di una rete ampia e articolata, senza la quale i progetti per il prossimo triennio risulterebbero difficilmente realizzabili.

Siamo quindi pronti a questa nuova sfida, per la quale servirà un approccio allargato e multidisciplinare, rivolto all'interazione tra i saperi su temi di grande attualità. Una sfida per la quale lavoreremo a stretto contatto con altre università, parteciperemo a grandi progetti industriali e alle trasformazioni urbane, coinvolgeremo ancora più attivamente la comunità degli Alumni. Il tutto, senza dimenticare il rispetto delle diversità e del talento.

È il tempo di scelte audaci e lungimiranti, è tempo di avere "il coraggio di scegliere".

Ferruccio Resta
Rettore

**È tempo di compiere scelte coraggiose,
di guardare avanti, di affrontare grandi sfide
per rimettere in moto il Paese.**



VISIONE

Oltre 150 anni di sforzi, di ipotesi, di errori e di ottimi risultati fanno dei nostri ricercatori e dei nostri studenti (3.000 i primi e 43.000 i secondi) l'anima e la forza della prima università tecnica in Italia. Un Ateneo che sa confrontarsi con l'Europa e con il mondo, che promuove l'alta formazione, la ricerca e l'innovazione come leve strategiche per la competitività delle imprese e delle istituzioni, che garantisce occupazione e attrattività. Un ruolo di primo piano che intendiamo assicurare attraverso la capacità di progettare, trasformando le occasioni di sperimentazione in veri e propri cantieri condivisi con le migliori risorse del territorio, dalle piccole e grandi imprese, agli enti pubblici, Comune di Milano e Regione Lombardia per primi. Abbiamo dimostrato di avere le competenze tecniche e progettuali, di disporre del miglior capitale umano, di essere ambiziosi e allo stesso tempo pragmatici. Abbiamo intuizioni e idee che intendiamo condividere e mettere a disposizione del Paese.

PUNTI DI FORZA

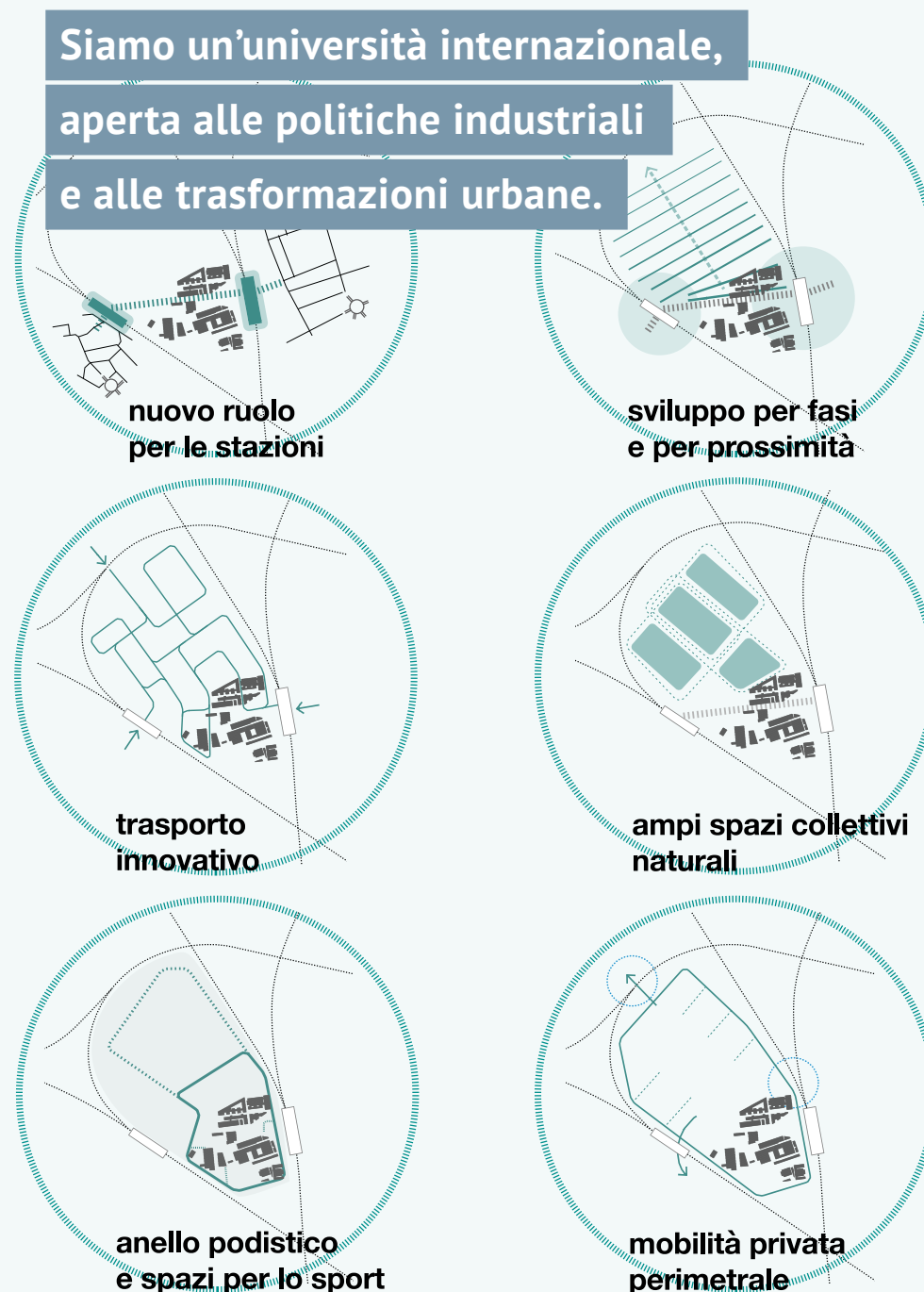
- una formazione di qualità
- un alto tasso di occupazione dopo la laurea
- una ricerca di ottimo livello che attrae i finanziamenti europei
- un trasferimento tecnologico primo in Italia secondo tutti gli indicatori
- una terza missione sempre più declinata alla responsabilità sociale
- una dimensione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

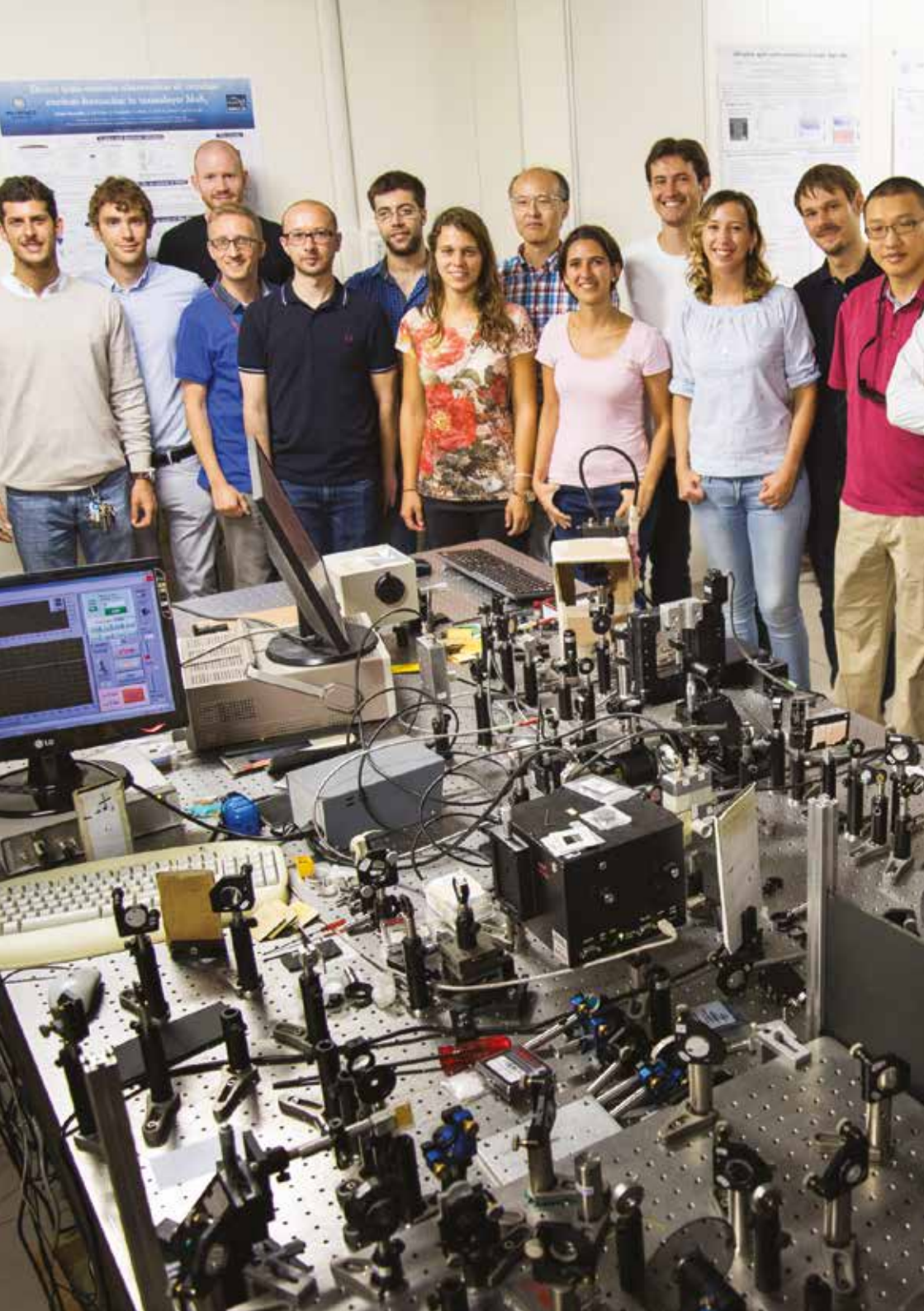
**Il Politecnico di Milano si candida a essere, sempre più,
motore per la ricerca e l'innovazione**

PER FARLO INTENDE

- adottare un approccio aperto e interdisciplinare
- lavorare in sinergia con altre università
- partecipare a grandi progetti industriali e alle trasformazioni urbane
- coinvolgere ancora più attivamente la comunità degli Alumni
- valorizzare la diversità e il talento

**Siamo un'università internazionale,
aperta alle politiche industriali
e alle trasformazioni urbane.**





**LE NOSTRE
PRIORITÀ**

Manteniamo alta la qualità dei docenti,
preparati gli studenti, attrattiva
e internazionale l'offerta formativa.



UN ATENEO ATTENTO ALLA FORMAZIONE

Sempre più globale e competitivo, il mondo del lavoro sta attraversando un momento di grande trasformazione che ci spinge a una riflessione attenta sulla nostra offerta formativa negli ambiti dell'architettura, del design e dell'ingegneria. È una valutazione che coinvolge in prima persona il personale docente, che propone nuovi corsi di laurea, che valorizza l'interazione tra professore e studente, che pone sotto la lente di ingrandimento nuovi approcci e nuovi modelli formativi.

Un cambio di passo che, pur mantenendo forte l'attenzione alle competenze di base, adotterà con convinzione un approccio interdisciplinare e trasversale, che valorizzerà le soft skills e le abilità sociali all'interno dei percorsi di studio. Tematiche di interesse per lo sviluppo socioeconomico - come il cibo, la mobilità, la salute, il rischio sismico, il suono, la qualità e la sostenibilità ambientale, la cyber security etc. - verranno affrontate in un'ottica interdisciplinare, basata su una maggiore interazione tra tecnologia e scienze umane.

E se un tempo si stava chini sui banchi di scuola, oggi le tecnologie digitali arricchiscono le modalità di erogazione dei contenuti e le attività progettuali insegnano agli studenti ad imparare sul campo. Un nuovo modo di apprendere che apre le porte alle università partner. Con loro verranno sviluppati percorsi condivisi su temi di confine, dalla cyber security alle tecnologie informative per le bio scienze, fino a un percorso che stimoli nuovi paradigmi per la professione medica.



AZIONI PER IL PROSSIMO TRIENNIO

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

Mobilità studentesca

- Promuovere una maggiore mobilità in uscita durante il percorso universitario
- Incrementare le borse di studio per la mobilità studentesca

Reclutamento studenti

- Migliorare la qualità del reclutamento per essere ancora più competitivi

Competizioni studentesche

- Promuovere le competizioni internazionali degli studenti affinché diventino vere e proprie esperienze formative sul campo

RISULTATI ATTESI

100%

DI CORSI DI STUDIO CON UN'INIZIATIVA CURRICOLARE DI DIDATTICA INNOVATIVA

50

MOOCS (MASSIVE ONLINE OPEN COURSES)

30%

DEI DOCENTI COINVOLTI IN PERCORSI DI FORMAZIONE

+100%

STUDENTI COINVOLTI IN COMPETIZIONI STUDENTESCHE INTERNAZIONALI

+4

NUOVI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE SU TEMATICHE STRATEGICHE

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

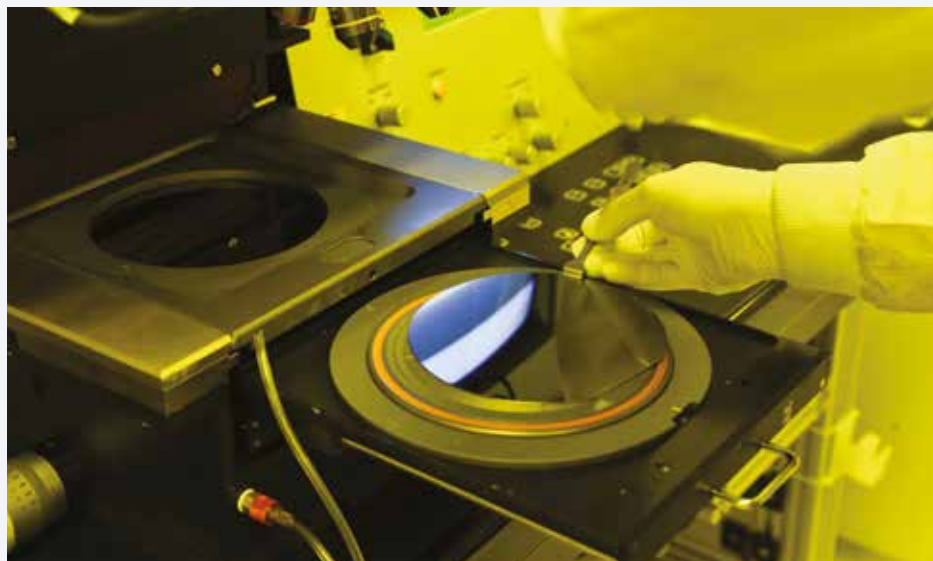


UN ATENEO MOTORE DI RICERCA E DI INNOVAZIONE

La ricerca è la nostra forza, la nostra spinta per il prossimo triennio. Combinerà, nel segno di quanto già avviato, contenuti tecnologici di frontiera con l'attenzione al sociale e tragarnerà il nostro Ateneo verso il prossimo decennio nei settori delle smart city, della salute, delle tecnologie abilitanti per l'industria 4.0, dei beni culturali e della fragilità dei territori. Una ricerca flessibile e interdisciplinare, che conterà su strutture d'eccellenza, laboratori che verranno ulteriormente potenziati, e sullo sviluppo del capitale umano, con corsi di dottorato interdipartimentali.

Una ricerca scientifica, quella del Politecnico di Milano, in grado di intercettare con successo i finanziamenti dai programmi europei, che ci pone tra i primi per numero di progetti Horizon 2020 e che ha raddoppiato gli ERC. Risultati importanti che rendono ancora più necessario il nostro impegno nel condividere le opportunità e nel supportare i ricercatori e i dipartimenti in questa direzione.

Non verranno poi trascurate le potenzialità offerte dalle nostre startup, un'innovazione che spesso nasce direttamente all'interno dei laboratori. Ci adopereremo per mettere a disposizione di ricercatori e studenti fondi per la fase prototipale (Proof of Concept), uno strumento fondamentale per colmare il vuoto tra ricerca scientifica e applicazione industriale, per verificare il potenziale innovativo delle nuove idee d'impresa, per implementare soluzioni focalizzate sulla reale comprensione dei bisogni di cambiamento.



AZIONI PER IL PROSSIMO TRIENNIO

Aree strategiche interdisciplinari

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

Dottorato di ricerca

- Investire nel Dottorato di Ricerca per promuovere l'innovazione nelle imprese e nelle istituzioni, 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 Ateneo

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

RISULTATI ATTESI

+20%

DI BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA
CON ISTITUZIONI ED IMPRESE

20 ERC

(+ 100 % DA FP7 A HORIZON 2020)

100 MLN €

DI FINANZIAMENTO
DA HORIZON 2020

130

STARTUP INNOVATIVE A POLIHUB

+ 2

GRANDI INFRASTRUTTURE DI RICERCA

Ci candidiamo ad essere protagonisti
dello scenario socio-economico nazionale,
porta d'accesso verso il mondo.



UN ATENEO APERTO E INTERNAZIONALE

L'atmosfera internazionale che si percepisce negli spazi dell'Ateneo è densa di valori etici per i nostri studenti. Trascorrere gli anni universitari in un ambiente multiculturale e aperto al confronto è un'opportunità che vogliamo garantire a quanti scelgono di studiare al Politecnico di Milano. È fondamentale quindi continuare il percorso avviato, rafforzando la mobilità in ingresso e in uscita e dotandosi di una faculty sempre più cosmopolita.

Per farlo è necessario stare al fianco delle principali università europee con le alleanze strategiche di Alliance4Tech e IDEA League, che continueremo a rafforzare. Investiremo energie nei numerosi accordi internazionali affinché salgano di livello e si trasformino in veri e propri progetti strategici, come il Campus con la Tsinghua University e le iniziative a Xi'an (Cina). Allargheremo i nostri orizzonti verso il Sud America, gli Stati Uniti, Israele, Regno Unito e Africa.

Ultimo, ma non meno importante, l'internazionalizzazione parte da Milano, città che ha dimostrato di essere aperta e inclusiva, di saper interpretare le esigenze e i costumi della contemporaneità. Per questo vogliamo che i nostri campus siano attrattivi, dotati di spazi e servizi di livello internazionale. Per questo investiremo nel nuovo Campus ideato da Renzo Piano e nel programma Vi.Vi.Polimi. Per questo i progetti industriali diventeranno sempre più dei cantieri aperti e condivisi, veri e propri campi di ricerca e di sperimentazione per l'intero Paese all'interno dei quali l'università sarà protagonista.



AZIONI PER IL PROSSIMO TRIENNIO

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

RISULTATI ATTESI

5

INIZIATIVE CONGIUNTE CON IDEA LEAGUE
E ALLIANCE4TECH

4

PROGETTI VI.VI. POLIMI PER LA QUALITÀ DEGLI
SPAZI IN ATENEO

APERTURA


DELL'INNOVATION HUB A XI'AN (CINA)

3

CANTIERI, PROGETTUALITÀ DI INNOVAZIONE A
MILANO: MOBILITÀ, SICUREZZA, BENI CULTURALI

OPENING

DELLA NEWCO CON TSINGHUA UNIVERSITY



Tracciamo obiettivi «consapevoli»
che vivranno oltre il prossimo triennio.

UN ATENEO RESPONSABILE

Esistono obiettivi che un'istituzione universitaria può realizzare nel corso di un triennio ed altri che necessitano di terreno fertile per essere seminati e coltivati, nell'attesa che il tempo porti le "cose sperate". Sono punti di arrivo che richiedono un cambio di mentalità, un nuovo approccio e un ampio grado di condivisione; traguardi importanti che possiamo raggiungere a piccoli passi.

Ci adoperiamo ogni giorno affinché i nostri studenti e i nostri ricercatori comprendano le complesse relazioni tra scienza, innovazione, tecnologia e sistemi socio-economici, affinché migliorino la loro capacità di produrre un impatto positivo sulla collettività. Vogliamo essere un Ateneo capace di offrire pari opportunità di studio e di crescita a tutti coloro che se lo meritano, un Ateneo attento alle diversità come punto di forza della formazione e della ricerca. Vogliamo fare in modo che i nostri studenti non si sentano ospiti al Politecnico di Milano, ma parte di una comunità scientifica che condivide imprese e successi, una comunità alla quale possono contribuire come consiglieri, ambasciatori e sostenitori. È un confronto che rimane vivo nel tempo. Crediamo infatti nell'orgoglioso spirito dei nostri Alumni, come parte integrante dello sviluppo dell'Ateneo. Insieme alla Fondazione Politecnico di Milano, rappresentano una risorsa che può fare la differenza in un più ampio scenario temporale.

All'interno di questa visione lungimirante si inserisce "Polimi 2040", un tavolo di lavoro chiamato a delineare i processi di trasformazione futuri di un'università tecnica, per stimolare e condividere nuove visioni sulla formazione e sulla ricerca universitaria.



AZIONI PER IL PROSSIMO TRIENNIO

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

RISULTATI ATTESI

5

AZIONI CONCRETE PER PROMUOVERE LA PARITÀ DI GENERE

2 MLN €


PER PROGETTI DI RESPONSABILITÀ SOCIALE

POLIMI
2040

UN QUADRO DI SCENARI PER IL FUTURO

5 MLN €

DI FUNDRAISING DALLA COMUNITÀ DEGLI ALUMNI

A large, diverse crowd of people is gathered in what appears to be a modern building or arena. In the center-right, a man with white hair and glasses, wearing a light-colored jacket, is speaking into a microphone. He is surrounded by people, many of whom are holding up their smartphones to take photos or videos. The crowd is dense and extends into the background, where some people are seated on yellow chairs. The overall atmosphere suggests a significant public event or a community gathering.

Rappresentiamo una grande comunità
fondata su valori solidi, orgogliosa di dove
è oggi e dei traguardi che raggiungerà domani.

RINGRAZIAMENTI

Grazie agli oltre 900 professori,
2.400 tra ricercatori, assegnisti e dottorandi,
1.200 tecnici amministrativi,
43.000 studenti e 180.000 Alumni che,
con il loro operato, ogni giorno contribuiscono
ai risultati raggiunti dal nostro Ateneo.
Grazie al Consiglio di Amministrazione,
al Senato Accademico, ai Delegati,
ai Prorettori e all'Advisory Board per il loro
impegno costante e per il loro contributo
nel definire le politiche di sviluppo
del prossimo triennio.

Finito di stampare:
maggio 2018

Progetto Grafico:
Sit.Com

Fotografie:
Lab IMMAGINE - Dipartimento di Design
Simon Palfrader