

Il candidato produca a partire dal testo allegato:

-un articolo in italiano per il magazine mensile di Ateneo dedicato a studenti, docenti, personale, alumni, aziende e cittadini (max. 2500 caratteri spazi inclusi)

-un tweet in inglese per il canale istituzionale di Ateneo (max. 280 caratteri spazi inclusi)



POLITECNICO
MILANO 1863

Inaugurazione 155° anno accademico
Sintesi del discorso inaugurale del Magnifico Rettore
Ferruccio Resta

“Politecnico di Milano, cantiere per l’innovazione”

1. Il Politecnico di Milano gode di buona salute

I numeri parlano chiaro. Dal 2010 a oggi i nostri **laureati** sono aumentati del 35% e gli **studenti stranieri** sono più che raddoppiati, sinonimo di una crescente attrattività internazionale.

Chi si laurea al Politecnico ha ottime possibilità di inserirsi velocemente, con soddisfazione e in modo stabile nel mondo del lavoro. I tassi di **occupazione** dopo la laurea sono positivi: a 12 mesi dal titolo è impiegato l’85% degli architetti; l’88% dei designer e il 97% degli ingegneri. Circa la metà vanta un contratto a tempo indeterminato.

La comunità politecnica si dimostra solida e allo stesso tempo aperta al confronto internazionale: cresce la mobilità studentesca in ingresso (1.660 studenti all’anno), è significativa quella in uscita (1.232 studenti all’anno); si rafforzano le reti internazionali attraverso le alleanze con alcuni dei migliori atenei in Europa come “Alliance 4 Tech” e “Idea League”; si consolidano le relazioni con la Cina nella forma di un campus congiunto a Milano con la prestigiosa Tsinghua University e a Xi’an con le imprese italiane per un Innovation Hub.

In un **contesto mondiale** in cui crescono le università asiatiche, rincorse con grande fatica da quelle europee e americane, il nostro posizionamento migliora. Abbiamo guadagnato 100 posizioni nel ranking internazionale QS negli ultimi sette anni. Ci viene riconosciuta un’ottima “employer reputation” e un’eccellente credibilità scientifica, con valori ampiamente superiori alla media nazionale.



POLITECNICO
MILANO 1863

2. Anima e passione, la nostra forza

Sono certo che questi risultati non vi colgono impreparati. Siamo abituati a descrivere il Politecnico attraverso i dati. Oggi, al contrario, voglio parlarvi della nostra “anima”, riconoscere e dare luce al valore delle persone che spesso non si vedono perché chiuse nei loro uffici e laboratori. Artefici di questi traguardi quasi 42.000 studenti e oltre 3.000 tra docenti e ricercatori che, con grande passione inseguono gli obiettivi di una vita, accompagnati e supportati da oltre 1.200 tecnici e amministrativi e da 150.000 alunni.

Il Politecnico è una grande comunità, verso la quale nutriamo un forte senso di appartenenza. È una comunità fondata su valori solidi, che porta con sé una lunga tradizione che ci rende orgogliosi di dove siamo oggi e fiduciosi dei traguardi che raggiungeremo domani.

Il mio primo pensiero va agli studenti. Come educatori, oltre che come donne e uomini di scienza, abbiamo una grande responsabilità, quella di formare le future generazioni che guideranno il Paese. Per far questo, non possiamo essere miopi, ma dobbiamo avere il coraggio di alzare lo sguardo, di tracciare gli orizzonti della loro formazione, di dare loro gli strumenti per affrontare il futuro. In questa direzione, puntiamo al rinnovamento didattico, nei contenuti e nelle modalità; riflettiamo su figure professionali più vicine ai bisogni delle imprese e, in generale, del mercato del lavoro; incentiviamo gli scambi internazionali e i progetti interdisciplinari con altri atenei.

I nostri ragazzi sono curiosi e intraprendenti. Investono le loro energie nello studio e, allo stesso tempo, mettono alla prova quello che imparano sui banchi in modo coraggioso e creativo. Non temono di mettersi in gioco e partecipano a competizioni internazionali dove progettano e realizzano razzi-sonda (Skyward Experimental Rocketry) e costruiscono veicoli sperimentali (Formula SAE; Polimi Motorcycle Factory; Shell Eco-Marathon), solo per citare alcuni esempi.

Se guardiamo ai ricercatori, la fotografia è nitida. È positivo il dato che riguarda la provenienza, a conferma di un atteggiamento di apertura che non teme, anzi stimola, il confronto internazionale. Un terzo dei nostri dottorandi proviene da Asia, America, Africa e dal resto d'Europa. Situazione speculare per gli studiosi più esperti: sono oggi circa 500 i



POLITECNICO
MILANO 1863

ricercatori stranieri. Combinando dottorandi e ricercatori l'età media è di 33 anni, altro ottimo indicatore. Diversa la situazione se analizzata sotto la lente del genere: le donne rappresentano solo un terzo del totale, una percentuale ancora poco rappresentativa. L'Ateneo si sta impegnando con azioni concrete a incentivare la presenza femminile all'interno delle sue aule, soprattutto in alcuni rami di ingegneria.

I nostri ricercatori sono donne e uomini animati da una grande passione, alla quale dedicano anni di impegno e di sacrificio, che si avventurano in carriere lunghe e spesso tortuose che mettono alla prova la loro determinazione. Sono donne e uomini che, con fermezza, non perdono mai di vista l'obiettivo, che non hanno verità e risposte, ma molti dubbi che affrontano con rigore scientifico. Dubbi e non paure; soluzioni e non certezze. "Il dubbio è l'inizio della saggezza", diceva Cartesio.

Sono impegnati ad analizzare le frontiere tecnologiche dell'Industria 4.0, così come un robot per l'interazione educativo-terapeutica per i bambini con autismo. Portano avanti la grande tradizione di Natta sui polimeri ad uso industriale e medico, ma anche progetti a favore di persone con abilità differenti. Contribuiscono alla ricerca per un reattore a fusione per l'energia del 2050, così come allo sviluppo di soluzioni energetiche integrate da testare in Africa, per conservare alimenti e medicine. Colgono le grandi sfide lanciate dalle smart cities e sono attenti alle dinamiche nate nei processi di urbanizzazione, con particolare riferimento agli anziani e alle fasce più deboli della popolazione. Sviluppano infine un sistema che possa supportare l'oncologo nell'identificare se una cellula è malata, così come un'interfaccia basata su braccia e mani robotiche per migliorare la comunicazione fra persone sordocieche.

Sono risultati di ricerca importanti, basi solide per l'innovazione e il trasferimento tecnologico. Dai nostri studenti e ricercatori ogni anno nascono più di 1.000 idee progettuali. Idee creative, tecnologiche, sociali che incoraggiamo e sviluppiamo. Alcune generano brevetti, altre crescono in giovani aziende. Più di 100 startup sono oggi ospitate a PoliHub, secondo incubatore universitario in Europa. Un sistema che crea occupazione e valore, ma che necessita di massa critica per non disperdere e delocalizzare iniziative che possono concorrere a creare un centro nevralgico per la nuova imprenditorialità.



POLITECNICO
MILANO 1863

3. Talento e intuizione, i nostri valori

Possiamo quindi affermare, senza paura di essere smentiti, che il Politecnico di Milano è una risorsa per la formazione universitaria nazionale e un investimento per i nostri studenti. Ma, mi chiedo e vi chiedo, il Politecnico riesce ad essere motore di ricerca e innovazione per il nostro Paese? Possiamo fare di più e meglio?

Negli ultimi anni abbiamo vissuto una delle più profonde crisi economiche, dalle quali nemmeno il sistema accademico è uscito indenne. Nonostante la contrattura, il nostro ateneo ha cercato, con buoni risultati, di presidiare l'occupazione dei suoi laureati e di consolidare il posizionamento internazionale su ricerca e formazione.

Oggi il contesto, le opportunità, i primi segnali di ripresa ci impongono di essere ambiziosi, di guardare avanti, di affrontare le grandi sfide che rimettano in moto il Paese.

L'inaugurazione dell'anno accademico non vuole essere un momento di autoproclamazione, né tantomeno di commiserazione, denunciando i limiti del sistema e la scarsità delle risorse, ma di confronto. Un momento per liberare energie positive, per guardare avanti, insieme. Per progettare e proporre soluzioni.

Per potere essere motore di innovazione, dobbiamo investire in alta formazione, partendo dal dottorato di ricerca. Le università e i paesi con cui ci confrontiamo ci danno un segnale chiaro: a fronte del nostro rapporto di 0,8 tra gli studenti di dottorato e i membri della Faculty, rispondono con 3 a Delft, con 5 a Monaco e a Berlino, fino a 8 a Losanna e a Zurigo. Queste università e questi paesi stanno investendo nel dottorato per disegnare il proprio futuro. In Italia le istituzioni e le imprese stanno andando nella direzione opposta.

Quest'ultimo ciclo di studi merita maggiore attenzione. Vogliamo puntare su corsi di dottorato che siano più attrattivi per il settore produttivo, più vicini ai bisogni dell'impresa. Da molti anni il dottorato non è più il primo passo di una carriera accademica: lo dicono il tasso di occupazione dei nostri dottori di ricerca e la destinazione della loro occupazione. Sono quindi necessarie misure forti di investimento sul numero di posti e di defiscalizzazione delle assunzioni. Il dottorato di ricerca è sinonimo di innovazione e l'innovazione di competitività per le imprese.



POLITECNICO
MILANO 1863

Dobbiamo poi continuare ad investire nei laboratori, come luoghi dedicati alla ricerca e all'innovazione, per lo sviluppo di strutture all'avanguardia aperte alle imprese e al territorio. Un percorso avviato da diverso tempo, scandito da passi determinati e visionari. Abbiamo aperto i laboratori di Meccanica e di Aerospaziale, la più grande Galleria del Vento d'Europa, i laboratori di Design, quelli di Energia, un Centro di Microlavorazioni. Nel futuro ci aspetta un nuovo campus di Architettura, ideato dall'alumnus Renzo Piano (che integra i laboratori modelli per l'Architettura – fisici e digitali); un edificio a Zero Emissioni; un grande Laboratorio di Ingegneria Chimica e dei Materiali.

Serve coraggio per testare tecnologie nuove e apertura per avviare e condurre le sperimentazioni. È necessario unire le nostre forze, promuovere partnership con istituzioni e imprese affinché le grandi trasformazioni urbane, i piani industriali e i programmi di innovazione pubblici e privati diventino loro stessi laboratori condivisi: veri e propri “cantieri” aperti all'innovazione.

Penso alle opportunità che offriranno le tecnologie 5G che permetteranno sperimentazioni in numerosi ambiti, dalla realtà virtuale alla guida autonoma, dalla logistica ai robot collaborativi, dal monitoraggio in remoto di pazienti e anziani ai sistemi adattativi di gestione dell'energia.

Penso alla realizzazione di un distretto per le applicazioni delle tecnologie di industria 4.0: un supporto alle imprese manifatturiere lombarde per la digitalizzazione dei loro processi produttivi, per l'innovazione dei loro prodotti e servizi e per l'accelerazione di startup innovative.

Penso al recupero delle periferie e al rinnovamento urbano, alla qualità degli spazi, alla sicurezza dei luoghi pubblici, a spazi sostenibili e attenti alle esigenze del cittadino: occasioni che devono diventare cantieri di una architettura che declina alto contenuto tecnologico e attenzione al sociale e all'ambiente.

Penso alle esperienze che insieme al Duomo di Milano si stanno svolgendo a servizio della conservazione e della valorizzazione del nostro patrimonio artistico. Un esempio da proporre a livello nazionale e internazionale di responsabilità per la salvaguardia del fragile patrimonio culturale.



POLITECNICO
MILANO 1863

Sono esempi in cui progetti e occasioni sono diventati cantieri condivisi che raccolgono le migliori competenze. Quattro cantieri in cui si è avuto il coraggio di decidere e scegliere.

4. Coraggio e concretezza per essere motore dell'innovazione

La crisi economica e sociale degli ultimi anni ci ha messo alla prova, ma credo di poter dire con sicurezza che siamo riusciti tenacemente a salvaguardare l'occupazione dei nostri laureati e a mantenere alta la reputazione internazionale. Si apre oggi un nuovo scenario che necessita nuove politiche. Il contesto, le opportunità, la ripresa ci impongono di essere ambiziosi, di competere a livello internazionale, di guardare avanti. È ora giunto il momento di intraprendere un nuovo percorso, audace ma concreto.

Dobbiamo credere con convinzione nell'alta formazione come strumento per innescare un circolo virtuoso. L'Europa ci insegna ad investire nel dottorato di ricerca, per promuovere l'innovazione, per aiutare la competitività delle nostre imprese e istituzioni, per garantire occupazione e attrattività.

Innovazione che possiamo assicurare attraverso la progettualità: luoghi di sperimentazione che trasformano le occasioni in veri e propri cantieri, condivisi con le migliori risorse del territorio e attrattivi su scala globale. Idee che si trasformano in cantieri, senza che la burocrazia impedisca di decidere e scegliere. Perché trasparenza e responsabilità possono e devono convivere.

Abbiamo raccontato i primi esempi, abbiamo dimostrato di avere le competenze tecniche e di disporre del miglior capitale umano, di essere ambiziosi e allo stesso tempo pragmatici. Chiediamo a tutti Voi, oggi, di proporre il prossimo cantiere. Abbiamo intuizioni e idee a disposizione per essere insieme motore dell'innovazione del Paese. È con questa certezza e con questo invito che dichiaro ufficialmente aperto il 155esimo anno accademico del Politecnico di Milano.