



### **Politiche di Ateneo e Programmazione Offerta Formativa AA 2022/2023**

Il Politecnico è un'università scientifico-tecnologica che forma **ingegneri, architetti e designer**. L'Ateneo da sempre punta sulla **qualità e sull'innovazione della didattica e della ricerca** sviluppando un rapporto fecondo con la realtà economica e produttiva attraverso la ricerca sperimentale e il trasferimento tecnologico. La ricerca è sempre più legata alla didattica e costituisce un impegno prioritario che consente al Politecnico di Milano di raggiungere risultati di alto livello internazionale e di realizzare l'incontro tra università e mondo delle imprese. Assicurare la qualità della didattica e garantirne l'integrazione con la ricerca rappresenta quindi un focus fondamentale per l'Ateneo, come riportato nel documento "Politica della qualità di Ateneo".

Il presente documento riporta il contenuto delle delibere del Senato accademico (SA) e del Consiglio di amministrazione (CdA) dell'anno 2021 e di anni precedenti, relative alla Politica di Ateneo e alla programmazione didattica AA 2022/23, e della normativa di ateneo (riportati in *italico* all'interno del documento). Non se ne ritiene pertanto necessaria l'approvazione specifica in SA.

### **La Politica e gli obiettivi**

Il documento di programmazione dell'Ateneo, "Piano strategico triennale", tiene conto dello scenario socio-economico generale e della programmazione del MUR, che rappresenta la linea di indirizzo da seguire. Per questa sua caratteristica, il documento è un utile strumento che traccia la rotta dei successivi anni verso una maggiore qualificazione del Politecnico di Milano. Il Piano permette infatti di monitorare e di mantenere il controllo sulle fondamentali dimensioni di sviluppo dell'Ateneo, tra cui, naturalmente, la Didattica.

*"Con il compimento del primo triennio di mandato rettorale 2017-2019 e l'inizio del nuovo triennio 2020-2022, la Governance di Ateneo ha lavorato ad un aggiornamento del precedente piano di mandato. Il "piano strategico triennale 2020-2022", pur in continuità con il precedente, delinea un nuovo quadro programmatico in linea con l'evoluzione dello scenario geopolitico, sociale, economico e tecnologico di contesto. Partendo dai risultati raggiunti nel triennio precedente, e attraverso un'analisi che ha condotto all'individuazione dei punti di forza e di debolezza dell'Ateneo, e delle opportunità e minacce derivanti dall'ambiente circostante, è stata ri-focalizzata la missione del Politecnico di Milano e conseguentemente ridefinite le politiche e le relative azioni attuative." (Piano Integrato 2020-22)*

*"Il Presidente sottolinea quindi che il Piano strategico 2020-2022 disegna il secondo triennio del mandato rettorale...". (Senato Accademico del 18/11/2019 e del Consiglio di Amministrazione del 26/11/2019)*

La missione del Piano strategico 2020-2022 è nella seguente affermazione:

*"Il Politecnico mira a diventare una «European Leading University», per guidare la ricerca e l'innovazione scientifica e tecnologica e contribuire a uno sviluppo sostenibile e inclusivo.*

*Il Politecnico vuole essere un punto di riferimento per il proprio Paese e per il sistema universitario internazionale, attraverso l'implementazione di politiche riconducibili a tre pilastri:*

- 1. Individuo: «Vogliamo affermare la centralità dell'essere umano ponendolo al centro dei percorsi che intraprenderemo, valorizzando così il suo talento di gestire le grandi sfide tecnologiche e sociali»*
- 2. Campus Globale: «Vogliamo essere un Campus Globale, di spazi fisici e servizi innovativi, che favorisca l'integrazione di studenti, docenti, ricercatori e Alumni, anche internazionali, e che rappresenti al contempo un passaporto per il resto del mondo»*
- 3. Impatto: «Vogliamo aumentare il contributo e il valore che il Politecnico, insieme ai suoi studenti, docenti, ricercatori, Alumni, è in grado di generare a favore della società, dell'innovazione scientifica e tecnologica per uno sviluppo sostenibile e inclusivo»*



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

In particolare, la politica della formazione è stata elaborata a partire dall'analisi della situazione attuale, in termini di "punti di forza:

- *Qualità e occupazione dei laureati*
- *Forte competenza disciplinare*
- *Percorso di internazionalizzazione*

e di punti di attenzione:

- *Resistenza al cambiamento*
- *Mancanza di interdisciplinarietà*
- *Ridotte dimensioni del Dottorato di Ricerca*
- *Gender gap*
- *Percorsi di carriere prevalentemente interni*
- *Sotto finanziamento (FFO, Donors, ...)"*

Per il triennio 2020-22, la politica della formazione è stata così declinata (*delibere SA e CdA novembre e dicembre 2019*):

- *"Migliorare la qualità del reclutamento e i programmi di crescita professionale*
- *Valorizzare lo studente, il personale e il docente*
- *Favorire la free mobility e visiting all'estero*
- *Aumentare il livello di personalizzazione dei percorsi di crescita, anche per la formazione continua*
- *Avviare un programma di data analytics*
- *Creare un programma Life Long Learning*
- *Aumentare le iniziative per gli Alumni a livello internazionale*
- *Utilizzare gli strumenti digitali, grazie ad aule innovative e valorizzando lo spazio reale*
- *Potenziare il valore del progetto per integrare teoria e pratica*
- *Facilitare l'incrocio tra discipline attraverso un programma di integrazione tech, digital, humanities & science in una prospettiva progettuale*
- *Promuovere e coltivare le associazioni studentesche."*

Nel documento "Politiche per la Qualità di Ateneo" (delibera del SA del 18/02/2019), ormai consolidate, vengono descritte le modalità organizzative messe in atto dall'Ateneo per garantire e assicurare la qualità delle attività di Didattica, Ricerca e Terza Missione: *"In fase di presentazione al Senato Accademico del Piano Strategico viene definito l'indirizzo strategico dell'Ateneo anche rispetto all'Assicurazione Qualità con l'obiettivo di cogliere le opportunità offerte dal modello AVA 2.0 (MIUR/ANVUR) e dalla Valutazione Periodica degli Atenei per rafforzare i processi di Assicurazione Qualità della Didattica, della Ricerca e della Terza Missione."*

### **La programmazione didattica**

La programmazione dell'offerta didattica prevede numerosi momenti di monitoraggio e verifica ad opera di diversi attori, come disciplinato dallo Statuto (D.R. 623/AG del 23/02/2012) e dal Regolamento didattico di Ateneo (D.R. 2402/AG del 7/10/2011), di seguito riassunti.

Il Corso di studio:

- *predispone e propone alla Scuola di appartenenza i Regolamenti didattici dei Corsi di studio facenti capo al Consiglio di Corso di studio;*
- *propone alla Scuola di appartenenza le variazioni dell'ordinamento dei Corsi di studi facenti capo al Consiglio di Corso di studio;*



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

- *analizza la coerenza dell'offerta formativa con il Regolamento didattico approvato e l'efficacia degli insegnamenti svolti e intraprende le azioni correttive necessarie.*

La Scuola

*è la struttura di Ateneo che sovrintende alle attività didattiche e nella quale si raccordano più Dipartimenti. I Corsi di studio che costituiscono la Scuola possono essere di uno o più livelli, attivi in uno o più Poli territoriali. Se un Corso di Studio si fonda sulla collaborazione tra più Scuole, il Senato accademico individua la Scuola di riferimento per le sole funzioni amministrative.*

*Il Preside rappresenta la Scuola all'interno e all'esterno del Politecnico, svolge il ruolo di garante del progetto formativo e sovrintende alla qualità della didattica erogata.*

In particolare, la Scuola:

- *propone al Senato accademico modifiche al progetto istitutivo della Scuola, comprese l'istituzione e la soppressione dei Corsi di studio;*
- *propone al Senato accademico variazioni degli ordinamenti di Corsi di studio esistenti;*
- *coordina e approva i Regolamenti didattici predisposti dai Corsi di studio;*
- *armonizza e coordina l'erogazione degli insegnamenti;*
- *concorda con i Dipartimenti il quadro delle coperture didattiche in coerenza con il progetto culturale e didattico della Scuola.*

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Scuola:

- *monitora l'offerta formativa, la qualità della didattica e dei servizi agli studenti;*
- *individua indicatori per la valutazione dei risultati di cui sopra;*
- *esprime pareri sull'istituzione e la soppressione di Corsi di studio, elaborando proposte per il loro miglioramento.*

Con le procedure e le finalità previste dallo Statuto del Politecnico, è stata attivata la "Consulta per la Didattica con funzioni consultive e istruttorie del Senato accademico per tutte le questioni di natura didattica di interesse generale per l'Ateneo e comuni a più Scuole, composta dal Rettore o suo Delegato, dai Presidi e dai Rappresentanti degli studenti in Senato accademico e in Consiglio di amministrazione" (delibera SA 21/01/2013).

Infine, il Senato accademico:

*delibera ed elabora proposte e pareri obbligatori riguardo a:*

- *l'istituzione, la modifica e la soppressione delle Scuole, dei Dipartimenti e dei Poli territoriali ed i relativi progetti istitutivi;*
- *l'istituzione, la modifica e la soppressione dei Corsi di studio;*
- *il coordinamento e il raccordo tra Dipartimenti e Scuole, ivi compreso il calendario accademico e la programmazione e disciplina degli accessi ai Corsi di studio;*
- *i nuovi ordinamenti didattici e le variazioni agli ordinamenti esistenti.*

Il Consiglio di amministrazione *delibera in merito alle proposte del Senato accademico, verificandone la compatibilità economica e finanziaria.*

I risultati complessivi e il livello qualitativo dell'attività didattica dell'Ateneo sono oggetto di periodica analisi da parte delle Commissioni Paritetiche delle Scuole, con il supporto del Presidio AVA, del Nucleo di valutazione di Ateneo e del Rettore.

### **Proposta di istituzione di nuovi Corsi di Laurea Magistrale**

In generale, un "corso di laurea ha l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, anche nel caso in cui sia orientato all'acquisizione di specifiche conoscenze



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

*professionali, che consenta di recepire e gestire l'innovazione, coerentemente con lo sviluppo scientifico e tecnologico, in termini di competenze spendibili nel mondo del lavoro e di capacità progettuali negli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe di appartenenza. Ciò comporta una solida formazione di base negli ambiti disciplinari che definiscono la classe di appartenenza del corso di studio, rivolta in particolare agli aspetti metodologico-operativi” (Regolamento didattico di Ateneo).*

La Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione ha proposto l'istituzione un nuovo Corso di Laurea Magistrale da attivare presso il Politecnico di Milano:

- High Performance Computing Engineering – LM32

*“L'obiettivo principale del Corso di LM in High Performance Computing Engineering, con carattere scientifico, è quello di formare tecnici con una solida formazione nelle principali discipline proprie dell'ingegneria informatica e della modellazione matematica di sistemi complessi. In particolare si vuole creare una figura professionale capace di gestire ed implementare, nella modellazione matematico-statistica di problemi complessi, i principali strumenti di programmazione propri del calcolo ad elevate prestazioni.*

*La figura professionale formata in questo percorso di LM è intrinsecamente multidisciplinare e nello stesso tempo diversa da quella formata nei corsi di studio in Informatica, Ingegneria Informatica, Ingegneria Matematica, Matematica o Matematica Applicata in quanto il percorso formativo che caratterizza il corso di studio è all'avanguardia e progettato per preparare gli studenti al campo in rapida crescita del calcolo ad alte prestazioni (HPC).*

*.....omissis.....*

*Tra i principali sbocchi professionali e occupazionali si elencano, a titolo di esempio e sicuramente non in modo esaustivo, il mercato dei servizi pubblico e privato, le aziende specialistiche in tecnologie informatiche, le società di ingegneria specializzate nel trattamento di complessi problemi computazionali, le società di produzione di beni industriali per i quali sono necessari studi progettuali approfonditi, i centri di ricerca sul calcolo ad elevate prestazioni e l'accademia.”*

A questo si aggiunge un nuovo Corsi di Laurea Magistrale congiunto con l'Università Bocconi di Milano per il quali il Politecnico di Milano non è sede amministrativa:

- Transformative Sustainability LM-75

(LM Interateneo tra Politecnico di Milano e Università Bocconi - Sede amministrativa Università Bocconi)

*“Il CdLM proposto congiuntamente da Bocconi e Politecnico offre una prospettiva integrata e innovativa sulla sostenibilità, coerente con le esigenze del mercato del lavoro, che richiedono sempre più competenze multidisciplinari.*

*In particolare, abbraccia campi tecnico-scientifici rilevanti per la sostenibilità e le discipline gestionali, economiche, quantitative e giuridiche necessarie per gestire una giusta transizione ecologica.*

*.....omissis.....*

*Il Corso di laurea in Transformation Sustainability ha come obiettivo finale quello di sviluppare professionisti che abbiano le giuste competenze per comprendere a fondo un contesto in profonda mutazione, sempre più orientato alle tematiche di sostenibilità e ai criteri ESG (Environmental, Social and Governance). Questi professionisti sono sempre più ricercati da tutti i tipi di aziende, organizzazioni internazionali, amministrazioni pubbliche e organizzazioni non profit.”*



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Si sottolinea infine, come i progetti dei due CdS proposti contribuiscano *“al raggiungimento degli obiettivi del piano strategico di Ateneo (<https://www.polimi.it/il-politecnico/chi-siamo/piano-strategico/>), ed in particolare per quanto riguarda le prime due linee guida, relative alla qualità ed attualità della formazione e alla interdisciplinarietà degli studi e delle figure professionali.”* (Estratto dal progetto approvato in Senato accademico e CdA)

Le proposte di nuove istituzioni sono state approvate dalla Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione lo scorso 11/11/2021 e dalla Consulta della Didattica nella seduta del 14/12/2021. Hanno avuto parere favorevole dal Coordinamento regionale dei Rettori tenutosi il giorno 10/12/2021 e dal Nucleo di Valutazione di Ateneo durante la seduta del 15/12/2021.

I requisiti di docenza risultano complessivamente soddisfatti. La didattica erogata avrà rispetto allo scorso anno un incremento del 1%, mantenendosi quindi su valori inferiori alla quantità massima erogabile (calcolata rispetto al numero e alla qualifica dei docenti disponibili). Considerato che il numero di studenti sarà dell'ordine di 60 unità per CdS, anche le risorse strutturali disponibili risultano adeguate. Nel complesso la nuova LM è quindi sostenibile.

Complessivamente quindi l'offerta formativa di Ateneo, in coerenza con il Piano Strategico e le politiche ministeriali, prevede, per l'anno accademico 2022/23, previo accreditamento iniziale da parte di ANVUR, l'attivazione di 68 Corsi di Studi.

In ogni sede attivata, l'Ateneo, le Scuole e i Dipartimenti mettono a disposizione degli allievi dei Corsi di Studio aule, sale studio e laboratori.

I servizi agli studenti attivi in Ateneo e nelle sedi (orientamento, segreterie Studenti, diritto allo studio, biblioteche, mobilità internazionale, placement) sono costantemente innovati, in risposta agli obiettivi strategici di Ateneo, e monitorati mediante specifiche indagini di Customer Satisfaction.

E' inoltre attiva la Commissione permanente studenti (D.R. 21/AG del 1 marzo 2005) con *“funzioni istruttorie e consultive in materia di tasse e contributi, tematiche sul diritto allo studio, iniziative culturali e sociali degli studenti e miglioramento dei servizi agli studenti, ferme restando le competenze di SA e CdA.”*

Il Politecnico di Milano, a fronte dei risultati attuali:

- L'88% dei laureandi e l'87% dei laureandi magistrali è complessivamente soddisfatto del proprio corso di studi (valutazioni 3 e 4 nella scala 1 – 4),
- Le opinioni degli studenti sulla didattica inferiori a 2 (scala 1 – 4) sono inferiori all' 1%,
- Il 96% dei laureati magistrali italiani e l' 83% dei laureati magistrali stranieri (LM italiani 98% - LM stranieri 83% per la Scuola di Ingegneria) è occupato a un anno dal conseguimento del titolo,
- La valutazione dei responsabili delle risorse umane di imprese internazionali sulla qualità dei nostri laureati pone il Politecnico di Milano al 9° posto in Europa ([www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com)),

e verificata la sostenibilità economico-finanziaria complessiva e l'insieme delle risorse riferite alla docenza a regime per i nuovi corsi di studio, ritiene valida l'offerta formativa definita per l'AA 2022/23.

Milano, 14 gennaio 2022