



POLITECNICO  
MILANO 1863



**AGGIORNAMENTO 2025 E RAPPORTO DI SOSTENIBILITÀ 2024**

# Piano strategico di sostenibilità 2023-2025

# Piano strategico di sostenibilità 2023-2025

AGGIORNAMENTO 2025 E RAPPORTO DI SOSTENIBILITÀ 2024

## **SUPERVISIONE**

Donatella Sciuto, *Rettrice*

Isabella Nova, *Prorettice Delegata*

## **COORDINAMENTO E REDAZIONE**

Alessandro Perego, *Vicerettore allo Sviluppo Sostenibile e Impatto*

Chiara Pesenti, *Dirigente Area Campus Life*

Greta De Vecchi, *Task Force Sostenibilità*

Giulia Guidicini, *Task Force Sostenibilità*

Davide Mezzera, *Task Force Sostenibilità*

Chiara Zito, *Task Force Sostenibilità*

## **PER MAGGIORI INFORMAZIONI**

[sostenibilita@polimi.it](mailto:sostenibilita@polimi.it)



# Indice

<b>PREFAZIONE</b>	<b>7</b>
Prefazione all'aggiornamento 2025 del Piano Strategico di Sostenibilità	7
Prefazione 2023	7
<b>1. IL CONTESTO INTERNO</b>	<b>13</b>
1.1 Il Politecnico di Milano	13
1.2 Dal Piano Strategico di Ateneo al Piano Strategico di Sostenibilità	16
1.3 La governance della sostenibilità	17
1.4 I Cantieri della Sostenibilità	25
1.5 I ranking di sostenibilità	28
1.6 I risultati più significativi del 2024	30
<b>2. IL DIALOGO CON I NOSTRI STAKEHOLDER</b>	<b>33</b>
2.1 Prima fase: aprile - giugno 2023	33
2.2 Seconda fase: gennaio - marzo 2024	34
2.3 Terza fase: aprile - novembre 2024	38
<b>3. L'AMBIZIONE E LE PRIORITÀ</b>	<b>45</b>
3.1 L'ambizione del Politecnico di Milano sulla sostenibilità	45
3.2 Le priorità del Piano	49

<b>4. GLI OBIETTIVI, LE AZIONI E I RISULTATI 2024</b>	<b>51</b>
4.1 Inclusione e pari opportunità	53
<i>Diversità e inclusione</i>	53
<i>Equilibrio di genere</i>	61
<i>Benessere psicologico e salute</i>	71
<i>Sport</i>	79
<i>Crescita e welfare</i>	89
4.2 Ricerca sostenibile	99
<i>Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca</i>	99
<i>Ricerca etica e responsabile</i>	109
4.3 Sostenibilità nella didattica	119
<i>La sostenibilità nella didattica curricolare</i>	119
<i>Lifelong learning</i>	129
4.4 Diritto allo studio	137
<i>Supporti economici e tutorato</i>	137
<i>Accessibilità degli spazi e della didattica</i>	147
4.5 Innovazione e responsabilità sociale	155
<i>Innovazione di prossimità</i>	155
<i>Collaborazione con il terzo settore</i>	165
<i>Diplomazia scientifica</i>	175

4.6 Ambiente	185
<i>Energia e decarbonizzazione</i>	185
<i>Edilizia sostenibile e Verde</i>	195
<i>Mobilità sostenibile</i>	205
<i>Economia circolare</i>	215
<b>NOTA METODOLOGICA</b>	<b>225</b>
<b>INDICE DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<b>229</b>
<b>RINGRAZIAMENTI</b>	<b>231</b>

# Prefazione

## **Prefazione all'aggiornamento 2025 del Piano Strategico di Sostenibilità**

Siamo alla fine del secondo anno di lavoro e si avvicina il momento di tracciare un primo bilancio. Due anni fa ci siamo riproposti nientedimeno che di guidare con coraggio la trasformazione della società nel percorso di sviluppo sostenibile iniziando con il mettere in ordine la nostra “casa” (*leading-by-example*) per poi contribuire a un più ampio disegno di responsabilità collettiva. *“La nostra società è impegnata in un cambiamento epocale in cui la sostenibilità si sta progressivamente affermando come nuovo modello di riferimento [...] Per contribuire a questa trasformazione – in una fase storica in cui si sta passando dalle intenzioni più o meno serie al reale ridisegno della società – serve una prospettiva strategica che coniughi obiettivi di lungo periodo con azioni di breve che diano il senso dell’urgenza e della assoluta necessità di cambiamento. Il nostro piano strategico di sostenibilità vuole proprio mostrare la nostra serietà nell’imprimere un cambio di passo e trasferire al mondo un messaggio inequivocabile: noi ci siamo e lo facciamo portando la nostra visione e il nostro potenziale trasformativo.”* (Piano Strategico di Sostenibilità 2023-2025)

Questo primo lasso di tempo è stato fondamentale per consolidare una comune definizione di sostenibilità (ampia, ambientale e sociale, articolata nei diciotto ambiti del Piano); aumentare la sensibilità e l’ingaggio della nostra comunità; sviluppare e potenziare gli strumenti di pianificazione e di governo; rinforzare la struttura organizzativa (la cosiddetta “Task Force Sostenibilità” e con essa i diversi

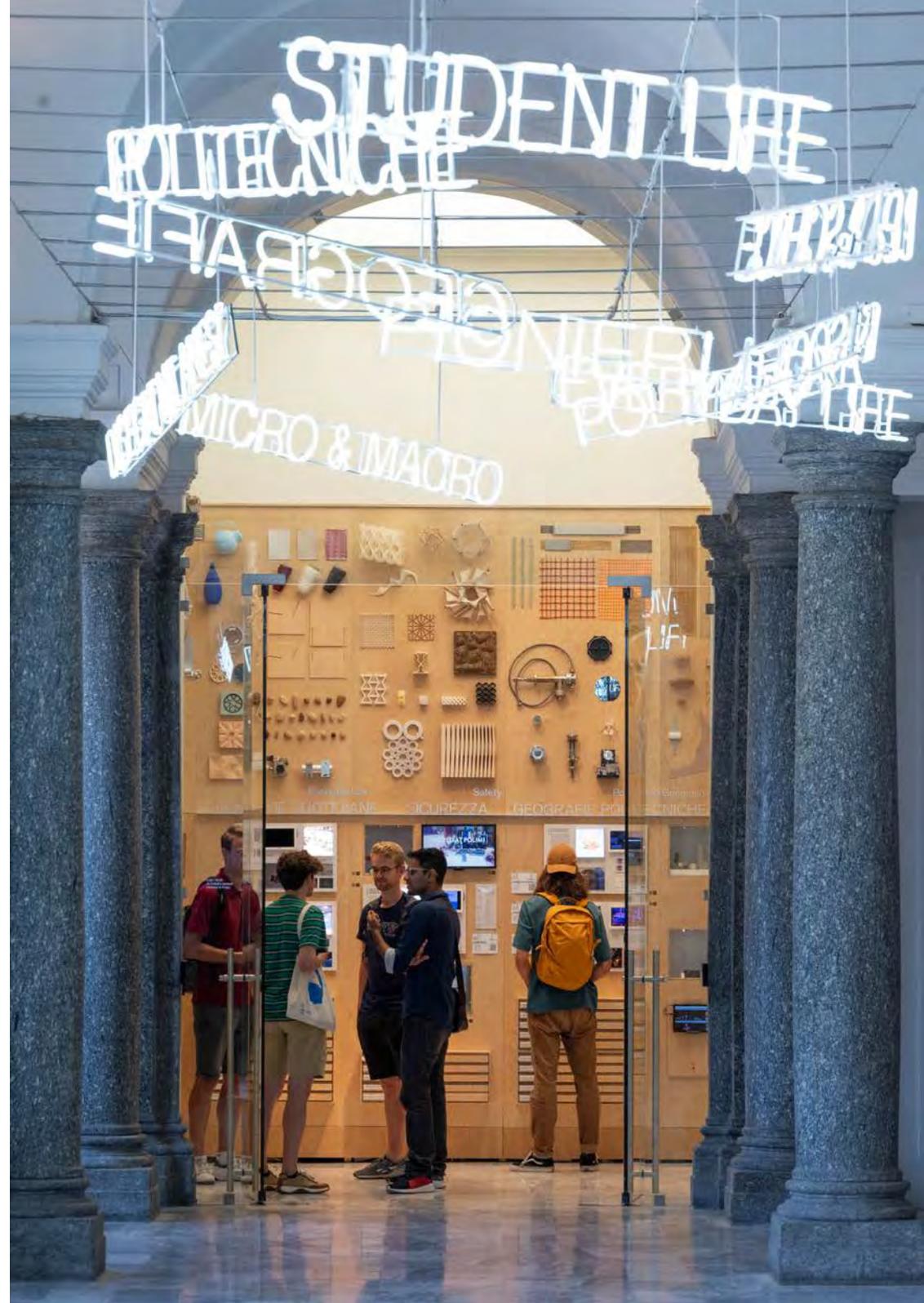
Servizi distribuiti tra le Aree dell'Amministrazione Centrale); ottenere importanti risultati che ci hanno consentito di colmare la distanza rispetto ad ambiti critici in area ambiente, così come nella presentazione dei contenuti di sostenibilità nella didattica e nella ricerca (indicati nella valutazione di posizionamento condotta nel 2023 con il supporto di Boston Consulting Group).

In particolare, abbiamo irrobustito le fondamenta della nostra casa per affrontare la sostenibilità a tutto tondo: dall'inclusione alle pari opportunità, dal diritto allo studio all'accessibilità degli spazi, dalla didattica alla sostenibilità ambientale, dall'innovazione sociale nel territorio alla diplomazia scientifica. È questa stessa prospettiva che permea i quattro pilastri del Piano Strategico di Ateneo - Persone, Formazione, Ricerca, Responsabilità sociale - dimostrando un posizionamento coerente rispetto ai nostri principi fondanti, secondo un atteggiamento pragmatico e non ideologico.

Non ultimo, sono stati (ri)definiti processi e strumenti in modo coordinato e partecipativo, coinvolgendo le strutture tecnico-amministrative centrali, i dipartimenti, i poli territoriali, gli studenti (emblematici sono i cantieri della sostenibilità che coinvolgono 250 persone all'interno dell'Ateneo) e aprendo un dialogo costruttivo con altre università (in Italia attraverso la Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile), con enti e imprese. Il processo di pianificazione è stato completato passando dal piano triennale (aggiornato annualmente) a tutti i piani secondari connessi (Mitigazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, Spostamenti Casa-Università, Energia, Equità di genere, etc.; nel 2025 avremo la prima versione del Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici), agli strumenti di attuazione, controllo e verifica.

È grazie a queste azioni mirate che siamo riusciti ad ottenere riscontri incoraggianti rispetto ai target iniziali: 68 su 81 sono completamente in linea con il raggiungimento nel 2025 (di questi 9 già pienamente conseguiti per il triennio e altri 15 conseguiti al 2024 ma da mantenere nel 2025); 9 sono fattibili, ma richiedono una particolare attenzione; 4 sono difficilmente conseguibili.

Crediamo quindi di aver lavorato con soddisfazione in alcune



aree – Persone (e Campus) e Responsabilità sociale – recuperando un divario consistente (specialmente sui target ambientali). Un esempio lampante sono le emissioni di CO<sub>2</sub>: nel 2024 la riduzione è tornata in linea rispetto agli obiettivi del Piano di mitigazione (-25% rispetto al 2015, in comparazione a un valore pressoché costante nel 2022 vs 2015). Ricordiamo poi la progettazione della nuova piattaforma di dialogo con il terzo settore, per la quale siamo alle battute finali (il lavoro non è completo, ma comunque ben indirizzato) e la certificazione di parità di genere, ottenuta a fine 2024. In questi due macro-ambiti nel 2025 e poi nel nuovo triennio 2026-28 si potrà dare uno strappo ancora più significativo. Rilevante è stato poi il lavoro in area Formazione e Ricerca con l'obiettivo di censire quanto già in atto (corsi e programmi, progetti/risultati/laboratori di ricerca) e di proporre iniziative bandiera (a titolo di esempio, ricordiamo la libreria zero di corsi MOOC sulla sostenibilità, la cui prima versione sarà inaugurata a metà 2025, e il percorso di “svelamento” delle tecnologie e dei laboratori sulla sostenibilità, in fase finale di progettazione).

A fronte di questo grande sforzo collettivo, rinnoviamo il ringraziamento alle moltissime persone che si sono impegnate in questo percorso. Un contributo il loro che appare ancora più significativo alla luce del periodo storico che stiamo affrontando in cui gli obiettivi di sviluppo sostenibile sono messi in discussione in diverse parti della società. È proprio questo il momento di confermare la nostra determinazione e darne piena evidenza.



**Donatella Sciuto**  
Rettrice



**Alessandro Perego**  
Vicerettore allo  
Sviluppo Sostenibile e Impatto

**Abbiamo voluto attribuire al termine sostenibilità il significato più semplice e immediatamente comprensibile, quello di attenzione e disponibilità a “prenderci cura, sostenere, proteggere, garantire lo sviluppo nel tempo” di tutto quanto ci sta a cuore, persone e ambiente, nella nostra comunità politecnica e nel mondo, a cominciare da quello a noi più prossimo. E al termine sostenibilità abbiamo associato esplicitamente quello di sviluppo: “sviluppo sostenibile”. Riteniamo infatti che qualsiasi accezione del termine non possa reggere, letteralmente non possa stare in piedi, se non si fa carico delle condizioni della sua continua rinascita e rigenerazione. Non c’è quindi contraddizione alcuna. Al contrario, è l’assenza di una strategia sulla sostenibilità che ostacola la crescita comune. È su questa prospettiva che vogliamo e dobbiamo improntare le relazioni all’interno della nostra comunità.**



# 01. Il contesto interno

## 1.1 Il Politecnico di Milano

Fondato nel 1863, il Politecnico di Milano è oggi uno tra i più riconosciuti Atenei italiani in ambito scientifico tecnologico. Un'università moderna, dove qualità e innovazione, nella didattica e nella ricerca, sono le basi di un rapporto saldo e duraturo con il tessuto socio-produttivo e con le principali realtà straniere nell'ambito dell'architettura, del design e dell'ingegneria.

Con un'offerta formativa (A.A. 2023/2024) di 26 corsi di laurea triennale (di cui 1 offerto in collaborazione con un'altra università), 46 corsi di laurea magistrale (di cui 4 con altre università), 20 corsi di dottorato, 1 scuola di specializzazione in beni architettonici e del paesaggio, 189 corsi attivi tra master di primo e secondo livello e perfezionamento post-laurea, il Politecnico è un polo di riferimento per la formazione in ingegneria, architettura e design, sia a livello nazionale che a livello mondiale, con un totale di quasi 49.000 studenti iscritti (A.A. 2023/2024), 2.000 dottorandi, 1.065 assegnisti di ricerca, 1.840 membri del personale docente e 1.382 membri del personale tecnico amministrativo (dati al 31/12/2024).

Il Politecnico 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, sempre più legata alla didattica, costituisce un impegno prioritario che consente all'Ateneo di raggiungere risultati di alto livello internazionale e di realizzare l'incontro tra università e mondo delle imprese. L'attività di ricerca costituisce, inoltre, un percorso integrato con quello della cooperazione e delle alleanze con il sistema industriale. La sfida che si gioca

oggi proietta questa tradizione di forte radicamento territoriale oltre i confini del paese, in un confronto che si sviluppa prima di tutto a livello europeo. La spinta all'internazionalizzazione vede il Politecnico di Milano partecipare al *network* europeo e mondiale delle principali università tecniche e offrire numerosi programmi di scambio, di doppia laurea e corsi di studio interamente in inglese.

### Le sedi

Il Politecnico oltre alla sede di Milano, con due campus a Leonardo e Bovisa, ha quattro poli territoriali: Lecco, Piacenza, Cremona, Mantova, istituiti sulla base di un progetto a lungo termine, realizzato con piani di sviluppo pluriennali, tesi a integrare attività didattica, di ricerca e di trasferimento tecnologico, in accordo anche con le specificità, le esigenze e le opportunità del territorio di riferimento. A questi si aggiunge il Campus italo-cinese con sedi a Shanghai e Xi'an, costituito in seguito alla stipulazione di accordi internazionali di scambio e doppia laurea con circa 30 università cinesi.

### L'organizzazione: Aree, Dipartimenti, Scuole

L'Ateneo sviluppa le proprie attività di ricerca e didattica attraverso 12 Dipartimenti e 4 Scuole, a cui si aggiunge la Scuola di Dottorato di ricerca che definisce le linee di indirizzo e coordina i Corsi di Dottorato dell'Ateneo.

I Dipartimenti sono le sedi istituzionali per lo svolgimento delle attività di ricerca in settori affini per contenuti, nonché per lo sviluppo delle corrispondenti competenze per le attività didattiche. I dodici Dipartimenti del Politecnico di Milano sono:

- Architettura e Studi Urbani
- Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito
- Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica
- Design
- Elettronica, Informazione e Bioingegneria
- Energia
- Fisica
- Ingegneria Civile e Ambientale
- Ingegneria Gestionale
- Matematica
- Meccanica

- Scienze e Tecnologie Aerospaziali

Le Scuole sono le strutture che sovrintendono alle attività didattiche, coordinando i Corsi di studio offerti dall'Ateneo. Al fine di coprire efficacemente le aree didattiche di competenza del Politecnico di Milano, sono istituite quattro Scuole:

- Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni
- Design
- Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale
- Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Nello svolgimento delle proprie attività, il Politecnico si avvale di una struttura amministrativa coordinata dalla Direzione Generale di Ateneo, articolata in dieci aree dirigenziali:

- Affari generali e supporto strategico
- Campus life
- Ricerca, innovazione e rapporti con le imprese
- Didattica
- Public engagement e comunicazione
- Gestione infrastrutture e servizi
- ICT
- Tecnico-edilizia
- Amministrazione e finanza
- Risorse umane e sviluppo organizzativo

### I Consorzi, Fondazione Politecnico di Milano e PoliHub

Sono parte essenziale dell'ecosistema del Politecnico di Milano alcuni **consorzi** attivi nei campi della **ricerca** e della **formazione post-laurea**; in particolare, i consorzi erogano più dell'85% dei master del Politecnico, rappresentando un punto di riferimento per i Dipartimenti nell'offerta di attività didattiche per laureati, professionisti e aziende.

I principali consorzi del Politecnico di Milano sono:

- **Cefriel**, che svolge attività di ricerca, alta formazione e consulenza dell'ambito delle tecnologie dell'ICT
- **GSOM – POLIMI Graduate School of Management**, la *business school* del Politecnico, che propone attività di formazione sui temi del *management*, con attenzione alla tecnologia applicata alla gestione d'azienda

- **poli.DESIGN**, che si occupa di ricerca e di formazione sui temi del progetto e della promozione del design
- **CIS-E**, che sviluppa iniziative di formazione e di ricerca nel settore delle costruzioni dell'ingegneria strutturale, privilegiando studi e ricerche interdisciplinari e con valenza e interesse a scala europea
- **Poliedra**, operante sui temi della sostenibilità ambientale, del territorio, della partecipazione, delle smart cities and communities, sviluppando ricerche e fornendo consulenza a pubbliche amministrazioni e aziende
- **LEAP – Laboratorio Energia e Ambiente Piacenza**, centro di ricerca che opera nel settore energetico-ambientale, attivo nella ricerca, nell'erogazione di consulenza e in azioni di trasferimento tecnologico.

L'altra grande realtà affiliata all'Ateneo è **Fondazione Politecnico di Milano**, che si occupa di sviluppare progetti di innovazione congiunti e multidisciplinari, in ambito nazionale ed europeo, con particolare attenzione alla valorizzazione della ricerca e al trasferimento tecnologico. La Fondazione gestisce inoltre **PoliHub Innovation Park & Startup Accelerator**, tramite cui supporta la creazione di impresa e sostiene le migliori *startup*.

## 1.2 Dal Piano Strategico di Ateneo al Piano Strategico di Sostenibilità

Il Piano Strategico di Sostenibilità, pubblicato nel 2023 e qui presentato nella sua seconda versione aggiornata, è stato sviluppato a partire dal Piano Strategico di Ateneo 2023-25, nel quale la prospettiva della "crescita sostenibile" è il *fil rouge* che attraversa tutte le linee di indirizzo strategico e ne orienta gli obiettivi verso la realizzazione di un impatto concreto sulla società.

Il Piano Strategico di Ateneo è articolato su quattro linee di indirizzo strategico (Persone, Formazione, Ricerca e Responsabilità sociale), per le quali sono identificati 17 obiettivi e 48 azioni prioritarie. La realizzazione di ciascuna azione è misurata da uno o più indicatori, monitorati e rendicontati annualmente.

La prima analisi sullo stato di avanzamento del Piano Strategico,

condotta tra novembre e dicembre 2023, aveva già evidenziato un dato positivo: per la quasi totalità dei target prefissati, gli indicatori di performance si erano dimostrati non solo coerenti con le aspettative, ma spesso superiori, tanto da consentire il raggiungimento di alcuni obiettivi con due anni di anticipo. Il monitoraggio di quest'anno, condotto a fine 2024, conferma e rafforza questo successo, con la maggior parte degli indicatori di *performance* nelle diverse aree di azione del nostro ateneo ancora coerenti con le aspettative. Emblematico è stato proprio il caso della sostenibilità, rispetto a cui è stato ideato, realizzato, comunicato e successivamente monitorato il primo Piano Strategico di Sostenibilità, perfettamente inserito nelle politiche di crescita dell'Ateneo. Va poi ricordato il conseguimento della certificazione per la parità di genere, ai sensi della UNI/PdR 125:2022; un atto formale che premia il nostro impegno verso un ambiente più inclusivo e che rafforza un modello di gestione che guarda al futuro delle prossime generazioni.

Il Piano Strategico di Sostenibilità rilegge le linee d'azione del Piano Strategico di Ateneo attraverso la lente dello sviluppo sostenibile, facendo propri alcuni degli obiettivi già orientati alla sostenibilità e sviluppandone di nuovi: 12 degli 81 target del Piano Strategico di Sostenibilità sono direttamente collegati ad altrettanti indicatori del Piano di Ateneo, rafforzando la necessità di monitorare e aggiornare coerentemente i due Piani, nella prospettiva di farli convergere in futuro in un unico strumento di pianificazione e di divulgazione della visione dell'Ateneo. L'implementazione, il monitoraggio e l'aggiornamento del Piano Strategico di Sostenibilità sono stati pertanto integrati tra le azioni prioritarie del Piano Strategico di Ateneo, per rilanciare e rafforzare l'obiettivo, già conseguito due anni fa, della sua prima redazione, e l'anno scorso del primo aggiornamento.

## 1.3 La governance della sostenibilità

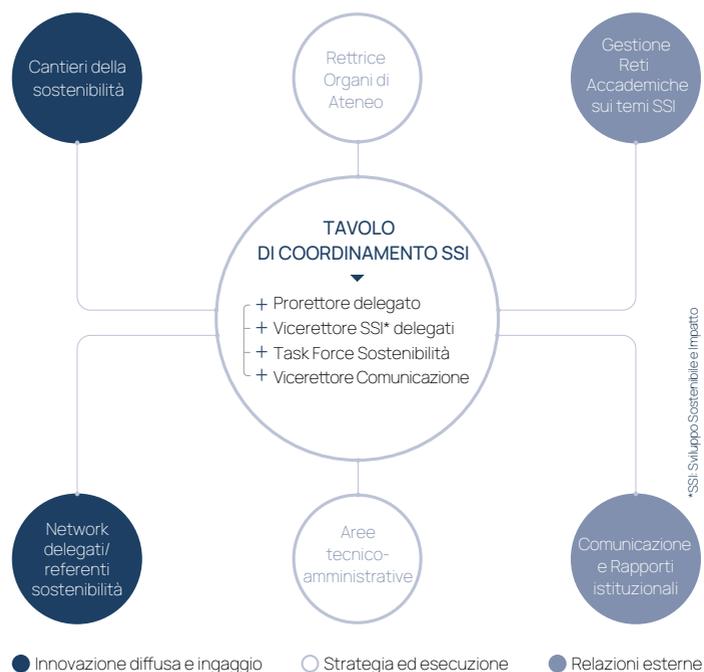
Il governo della strategia per la sostenibilità è organizzato in tre grandi aree - Strategia ed esecuzione, Innovazione diffusa e impegno, Relazioni esterne - con chiari meccanismi di interazione e coordinamento.

### Strategia ed esecuzione

È guidata a livello strategico dalla Rettore e dagli organi statuari dell'Ateneo e gestita dal Tavolo di Coordinamento Sviluppo Sostenibile e Impatto, che si compone di:

- Prorettrice delegata all'attuazione del Piano Strategico di Ateneo
- Vicerettore allo Sviluppo Sostenibile e Impatto (coordinatore del Tavolo)
- Vicerettore alla Comunicazione e Attività culturali
- Delegati della Rettore per le tematiche istituzionali dell'area Sviluppo Sostenibile e Impatto
- Task Force Sostenibilità, unità di Ateneo che coordina le attività organizzative inerenti all'area Sviluppo Sostenibile e Impatto





<b>Attività sportive</b>	P. Mentrangolo
<b>Data strategy</b>	A. Paganoni
<b>Diversità e inclusione</b>	M. Tanelli
<b>Iniziative offcampus</b>	F. Cognetti
<b>Innovazione sociale</b>	S. Maffei
<b>Multichance</b>	A. Campi
<b>Rapporti con le reti accademiche per la sostenibilità</b>	M. Grosso
<b>Science diplomacy</b>	E. Colombo
<b>Transizione energetica</b>	M. Motta

// Tabella 1 | Deleghe di area Sviluppo Sostenibile e Impatto //

L'attuazione delle linee di indirizzo identificate dal Tavolo di Coordinamento, e in particolare del Piano Strategico di Sostenibilità, è responsabilità delle Strutture di Ateneo: Aree dell'Amministrazione Centrale, Dipartimenti, Scuole e Poli Territoriali. La molteplicità degli aspetti dello sviluppo sostenibile si riflette infatti a livello organizzativo in un'ampia rete di persone, servizi e uffici di Ateneo che lavorano a supporto della sostenibilità in tutte le sue declinazioni.

### Task Force Sostenibilità

Presso la Direzione Generale è istituita l'unità di Task Force avente il compito di supportare il lavoro di progettazione e implementazione dei progetti individuati dal Tavolo di Coordinamento Sviluppo Sostenibile e Impatto. Alla Task Force, in particolare, con riferimento allo sviluppo sostenibile dell'Ateneo, vengono affidate le attività di (1) supporto alla pianificazione strategica, (2) predisposizione di strumenti per il monitoraggio di indicatori, (3) coordinamento per la partecipazione ai *ranking* sulla sostenibilità, (4) segreteria tecnica del Tavolo di Coordinamento Sviluppo Sostenibile e Impatto, (5) gestione delle relazioni tra il Tavolo di Coordinamento e tutte le altre strutture interne ed esterne. Il Coordinatore funzionale della Task Force di Ateneo ha il compito di coordinare la Task Force e il *network* dei referenti per la sostenibilità presenti nelle diverse Strutture di Ateneo. Il Coordinatore inoltre sovrintende i diversi progetti, alla luce delle indicazioni fornite dal Tavolo di Coordinamento Sviluppo Sostenibile e Impatto, favorendo l'innovazione delle soluzioni e l'integrazione delle proposte con gli obiettivi delle aree dell'Amministrazione Centrale; coordinando altresì la raccolta di dati, la stesura di *policy*, la reportistica e le attività relative ai ranking sulla sostenibilità, nonché le attività per la definizione del Rapporto di Sostenibilità e del Piano Strategico di Sostenibilità.

### Aree dell'Amministrazione Centrale

La Task Force Sostenibilità e le Aree tecnico-amministrative di Ateneo collaborano strettamente per implementare strategie e iniziative finalizzate allo sviluppo sostenibile dell'Ateneo. L'interazione tra la Task Force Sostenibilità e le Aree tecnico-amministrative permette di creare un sistema di *governance* della sostenibilità efficace e trasversale, che coinvolge tutti i livelli dell'Ateneo. Grazie a questa sinergia, l'Ateneo è in grado di sviluppare e attuare strategie di sostenibilità innovative,

garantendo al contempo il coordinamento tra la visione accademica e la gestione amministrativa delle risorse. Le Aree tecnico-amministrative coinvolte sono: Area Campus Life; Area Didattica; Area Gestione Infrastrutture e Servizi; Area Public Engagement e Comunicazione; Area Ricerca, Innovazione e Rapporti con le Imprese; Area Risorse Umane e Organizzazione; Area Servizi ICT; Area Tecnico Edilizia.

### Innovazione diffusa e ingaggio

L'area è dedicata alla generazione di idee innovative sui temi di sostenibilità e prevede il coinvolgimento di rappresentanti di tutte le anime della comunità politecnica in gruppi di lavoro impegnati su tematiche specifiche – denominati Cantieri della Sostenibilità.

Il progetto dei Cantieri della Sostenibilità ha visto un grande potenziamento nel 2023, con una definizione più precisa delle modalità di gestione dei gruppi e di integrazione delle proposte progettuali che emergono con i processi decisionali e attuativi di Ateneo; c'è stato inoltre un significativo incremento nel numero di gruppi attivati e di partecipanti ai gruppi stessi. Il progetto nel suo complesso e i risultati raggiunti nell'anno 2023 sono descritti in dettaglio nella sezione dedicata.

Parallelamente ai Cantieri della Sostenibilità è stata sviluppata un'altra modalità di ingaggio della comunità attraverso la relazione con le Strutture di Ateneo (12 Dipartimenti e 4 Poli Territoriali). Ognuno dei dodici Dipartimenti e dei quattro Poli Territoriali ha individuato uno o più Delegati sui temi di sostenibilità tra i docenti e un Referente per la Sostenibilità tra il personale tecnico amministrativo; all'interno di ciascuna Struttura, Delegato e Referente si coordinano per presidiare i temi di sostenibilità e fungono da punti di contatto tra la governance della sostenibilità a livello di Ateneo e la governance delle singole Strutture. Nel corso del 2023 sono stati organizzati quattro incontri plenari con la rete dei quasi 40 Delegati e Referenti per la Sostenibilità con lo scopo di favorire l'allineamento delle informazioni e il coordinamento delle iniziative e consolidare il contributo dei Dipartimenti e dei Poli Territoriali al Piano Strategico di Sostenibilità di Ateneo. Al fine di favorire un allineamento più sistematico, sono stati pianificati a partire dal 2024 degli incontri online periodici di aggiornamento per Delegati e Referenti per la Sostenibilità delle Strutture, con cadenza almeno mensile, tenuti da Delegati della Rettrice e Dirigenti di Ateneo, aventi come oggetto i principali progetti legati all'attuazione del

Piano Strategico di Sostenibilità (ad esempio edilizia verde, mobilità sostenibile, formazione, energia, piattaforma di collaborazione con il terzo settore, etc.)

Infine, il coinvolgimento degli studenti in attività legate alla sostenibilità è essenziale per costruire una comunità accademica attiva e consapevole. Ci sono diversi gruppi di studenti già direttamente impegnati in attività di Sostenibilità, tra questi ricordiamo gli oltre 50 studenti coinvolti nei 10 Cantieri della Sostenibilità, nei lavori della Rete RUS e nel tavolo di redazione della newsletter sostenibilità "Orizzonti Sostenibili" (si veda sezione successiva), gli studenti iscritti ai programmi "Ambassador" (*Green Technologies, Smart Infrastructures, Inclusivity Design, Creative Thinking*), gli studenti aderenti alle associazioni riconosciute dall'Ateneo che trattano tematiche di sostenibilità (ad esempio Resilient Gap, PoliEdro, Erasmus Student Network, Associazione Studenti Musulmani, Enactus Polimi e Poliran), gli studenti coinvolti nei progetti degli spazi Off Campus (spazi dell'Ateneo nei quartieri di Milano, dedicati alla didattica e ricerca sul campo e ad attività di innovazione e responsabilità sociale). Per il 2025 un obiettivo fondamentale sarà quello di coinvolgere e sensibilizzare maggiormente la comunità studentesca sui temi di Sviluppo Sostenibile.

Nel 2024 è stata istituito un comitato di redazione per la Newsletter dedicata ai temi di sostenibilità di Ateneo – Orizzonti Sostenibili – articolata in sei rubriche: Focus; News; Opportunità; Formazione e ricerca; Dai Cantieri della sostenibilità; Collaborazioni. Gli obiettivi della Newsletter sono molteplici: condividere le politiche di sviluppo sostenibile, ingaggiando e coinvolgendo la comunità; fare conoscere attività ed eventi; comunicare progetti di ricerca e formazione; informare sulle idee scaturite dai Cantieri della sostenibilità; mostrare le nuove infrastrutture ed illustrare le *partnership*. La newsletter esce mensilmente ed è destinata a tutta comunità politecnica: personale docente, personale tecnico amministrativo, assegnisti, PhD e studenti.

### Relazioni esterne

L'area è dedicata al coordinamento della comunicazione di Ateneo sulla sostenibilità, alla gestione dei rapporti con le istituzioni e il territorio nell'ambito della responsabilità sociale e alla partecipazione dell'Ateneo alle reti accademiche nazionali e internazionali focalizzate sullo sviluppo sostenibile e l'impatto sulla società. Il Politecnico di Milano aderisce a reti nazionali e internazionali volte a promuovere la

cultura della sostenibilità. In particolare, l'Ateneo è fortemente coinvolto nelle attività della rete RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile, prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale. Il Politecnico partecipa alla RUS con 25 membri tra personale docente e tecnico amministrativo coinvolti nelle attività svolte dei 10 Gruppi e Tavoli di Lavoro (GdL), relative a tematiche di impatto sociale ed ambientale; ha inoltre presieduto il coordinamento del GdL dedicato ai “Cambiamenti Climatici” fino a marzo 2023 e coordina attualmente il GdL “Risorse & Rifiuti”.

A partire dal 2023, l'Ateneo ha intensificato ulteriormente il legame con le reti, con la nomina di un Delegato della Rettrice ai Rapporti con le Reti delle Università per la Sostenibilità e rafforzando in particolare la gestione dei processi RUS all'interno dell'università. Consolidare queste relazioni porta a due benefici principali: innanzitutto, garantisce una diffusione ampia, capillare e sistematica all'interno dell'Ateneo delle buone pratiche che nascono nel contesto RUS; in secondo luogo, permette al Politecnico di Milano di offrire sostegno alla rete e alle sue iniziative, apportando proposte, competenze ed esperienze che moltiplicano gli effetti che una singola università può produrre nel contesto territoriale.

Relativamente all'ambito della comunicazione di Ateneo sui temi dello sviluppo sostenibile, nel corso del 2023 è stato formalizzato un presidio sulla sostenibilità nell'Area Public Engagement e Comunicazione. La sostenibilità è stata inclusa nel Piano di comunicazione di Ateneo con quattro linee d'azione:

- Grandi eventi: partecipazione a manifestazioni di rilevanza nazionale e internazionale sui temi dello sviluppo sostenibile, portando contributi ad iniziative organizzate da terzi o sviluppando *side event* presso le sedi del Politecnico.
- Eventi e iniziative di Ateneo: organizzazione di eventi e iniziative che posizionino il Politecnico come punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile, riflettendo gli ambiti del Piano Strategico di Sostenibilità.
- Piano editoriale *digital*: presentazione delle azioni di sostenibilità attraverso il nuovo sito web e i social media di Ateneo, garantendo ampia visibilità e trasparenza al Piano Strategico di Sostenibilità.
- Piano media: comunicazione attraverso i media dei risultati e del-

le iniziative in ambito sostenibilità su scala locale, nazionale e internazionale, anche grazie a *media partnership* per sostenere al meglio il posizionamento dell'Ateneo.

#### 1.4 I Cantieri della Sostenibilità

I Cantieri sono gruppi di lavoro partecipati che mirano a promuovere idee innovative in ambiti specifici dello Sviluppo sostenibile, coinvolgendo attivamente l'intera comunità politecnica attraverso la mediazione positiva dei partecipanti stessi.

I Cantieri costituiscono un elemento di coesione all'interno di un ecosistema complesso che abbraccia tutte le Strutture e le componenti della popolazione politecnica: Dipartimenti, Poli Territoriali, Aree dell'Amministrazione Centrale, la governance di Ateneo incluso il Tavolo dei Delegati per lo Sviluppo Sostenibile e Impatto e, più ampiamente, i Delegati della Rettrice, gli Studenti e le loro rappresentanze e associazioni. Ciascun Cantiere include numerosi membri delle molteplici anime che compongono l'Ateneo garantendo così sia la partecipazione e l'ingaggio da un lato, sia la capacità di implementazione concreta dall'altro.

I Cantieri della Sostenibilità erano nati nel 2022 come tavoli di lavoro che riunivano il personale tecnico amministrativo di Dipartimenti, Aree dell'Amministrazione Centrale e Poli Territoriali, insieme con alcuni rappresentanti della comunità studentesca, per un totale di circa 50 persone. Nel corso del 2022, i cinque Cantieri attivati come sperimentazione (attivi tutt'ora) hanno generato circa 20 proposte progettuali, di cui 8 hanno visto la realizzazione nel corso del 2023.

Nel 2023 la struttura dei Cantieri è stata ripensata per favorire una maggiore partecipazione di tutta la comunità di Ateneo. Ad oggi, i Cantieri della Sostenibilità vedono la partecipazione di oltre 200 persone tra docenti, personale tecnico amministrativo e studenti (circa 50). Nel corso del 2024 è stato ulteriormente allargato l'orizzonte di attività dei Cantieri, coinvolgendo i partecipanti in prima persona nell'implementazione e a realizzazione delle idee generate, fornendo supporto ai Dirigenti di Ateneo nella messa a terra delle proposte ricevute.

Ad oggi sono attivi dieci Cantieri della Sostenibilità che si concentrano su una vasta rosa di temi. I primi 5 sono stati avviati nel 2022, i restanti cinque sono nati nel 2023 da esigenze specifiche riscontrate in Ateneo e hanno proseguito la loro attività nel 2024.

NOME DEL CANTIERE	OBIETTIVO
<b>Accessibilità</b>	Raccogliere competenze e professionalità sul tema dell'accessibilità fisica e digitale, al fine di avviare azioni di mappatura e successiva rimozione delle barriere fisiche e digitali nell'Ateneo
<b>Acquisti sostenibili</b>	Confrontarsi e generare idee su <i>policy</i> e strumenti di supporto per incrementare la sostenibilità degli acquisti, riducendoli ove possibile e sensibilizzando sull'importanza della sostenibilità come criterio fondamentale nelle scelte di approvvigionamento
<b>Cambiamento dei comportamenti</b>	Ideare modalità di coinvolgimento della comunità politecnica per la diffusione di nuovi comportamenti e stili di vita sostenibili, in primo luogo rispetto all'uso degli spazi e delle risorse
<b>Mobilità sostenibile</b>	Proporre politiche e azioni strategiche per promuovere la mobilità sostenibile nell'Ateneo e nel territorio con benefici sia in termini ambientali che sociali ed economici
<b>Politiche di genere e inclusione</b>	Promuovere la parità di genere e l'inclusione in tutte le attività dell'Ateneo, contrastando gli stereotipi di genere e i pregiudizi, favorendo l' <i>empowerment</i> di tutte le persone e proponendo iniziative di inclusione di studenti e personale internazionale
<b>Food Policy</b>	Elaborare idee a supporto di una politica alimentare di Ateneo, che includa le diverse dimensioni, da spazi e servizi a varietà e offerta, a formazione e coinvolgimento, alla riduzione degli sprechi alimentari
<b>Risparmio energetico</b>	Confrontarsi e generare idee su <i>policy</i> , decisioni di acquisto, cambiamenti organizzativi e interventi tecnici per ridurre il fabbisogno energetico, oltre che informare ed educare sul tema
<b>Riutilizzo materiali e gestione rifiuti</b>	Gestire in modo innovativo i prodotti e i materiali in Ateneo, riducendo gli sprechi lungo tutto il ciclo di vita, mediante allungamento della vita dei prodotti e riutilizzo dei materiali, promuovendo la raccolta differenziata e raccolte sperimentali per particolari categorie di rifiuti
<b>Sostenibilità digitale</b>	Generare idee e proposte per fornire supporto al Piano di Sostenibilità attraverso tecnologie digitali, come strumenti trasversali per attuare le azioni previste, con un approccio sinergico e coordinato
<b>Sport e benessere nella vita universitaria</b>	Proporre idee e soluzioni al fine di migliorare la salute e il benessere psicofisico della comunità politecnica, esplorando le esigenze relative allo sport, al welfare e alla socialità

// Tabella 2 | 10 Cantieri della Sostenibilità //

Il lavoro dei Cantieri procede in modo continuativo su un *portfolio* di progetti dinamico, che si evolve nel tempo con il consolidamento di alcune proposte – trasferite poi al Tavolo di Coordinamento per una valutazione finale prima di passare alla fase di implementazione – e la generazione di nuove idee. Due volte all'anno si tiene un confronto strutturato tra i Coordinatori dei Cantieri e il Tavolo di Coordinamento Sviluppo Sostenibile e Impatto, con l'obiettivo di verificare la coerenza tra lo sviluppo del *portfolio* di progetti e il Piano di Sostenibilità e favorire il coordinamento orizzontale tra i Cantieri.

Nel periodo compreso tra il 2023 e il 2024, i 10 Cantieri della Sostenibilità hanno generato oltre 80 idee progettuali diverse, da cui hanno elaborato 50 proposte concrete, alcune delle quali frutto della collaborazione tra più Cantieri. A titolo esemplificativo ne riportiamo alcune: la valutazione degli impatti delle scelte alimentari nei punti di erogazione all'interno di Ateneo; l'organizzazione di una giornata sportiva dedicata agli sport inclusivi ospitata presso il Centro Sportivo Giuriati; la raccolta di materiale sportivo esausto in ottica di economia circolare con conseguente allungamento del ciclo di vita dei prodotti; la proposta di realizzare una piattaforma di condivisione di beni fisici o elettronici con l'obiettivo di dare una seconda vita a oggetti ancora utilizzabili; la realizzazione di un corso di matematica per studenti sordi rivolto alle scuole secondarie di secondo grado; la promozione di azioni per il *behavioural change* per formare e diffondere informazioni sulla mobilità sostenibile rivolte alla comunità politecnica; la diffusione di iniziative di inclusione oltre al genere per facilitare l'integrazione degli studenti internazionali che arrivano nella nostra università; la pubblicazione di un bando interno per il rinnovo di apparecchiature tecnico scientifiche in ottica di risparmio energetico; la richiesta di acquisizione della Certificazione ambientale degli eventi (ISO 20121); la realizzazione di un *Welcome Sustainability Kit* per tutte le matricole, contenente le informazioni sui servizi legati alla sostenibilità ambientale e sociale offerti dall'Ateneo. 40 tra le idee proposte sono state trasferite ai Dirigenti di Ateneo per una valutazione di fattibilità tecnico-economica; di queste, 20 hanno già visto l'avvio di progetti dedicati nel corso del 2024.

## 1.5 I ranking di sostenibilità

Come parte della propria strategia per migliorare la *performance* e la reputazione dell'università in termini di sostenibilità, il Politecnico di Milano partecipa ai principali *ranking* universitari internazionali sul tema. La finalità perseguita è la creazione di un processo che, partendo dalla valorizzazione delle esperienze accumulate, sviluppi le competenze necessarie per una rendicontazione completa delle azioni nel campo della sostenibilità ed evidenzi spazii di miglioramento delle politiche a supporto dello sviluppo sostenibile. I *ranking* sono inoltre un'importante occasione di confronto con altre università impegnate sui temi dello sviluppo sostenibile in un contesto nazionale e internazionale.

Negli ultimi due anni, il Politecnico di Milano ha ottenuto buoni posizionamenti in tutti e tre i *ranking* di sostenibilità a cui partecipa, a conferma del continuo impegno per lo sviluppo sostenibile delle proprie attività. In particolare, nel THE Impact Rankings, l'Ateneo ha raggiunto il miglior risultato nel 2023 (91° posto), con ottimi posizionamenti in specifici SDG (16° in SDG9, 28° in SDG10, 37° in SDG8). Nel QS World University Rankings: Sustainability, il Politecnico è stato classificato 201° nel 2023 e 278° nel 2024, registrando però un significativo miglioramento nelle metriche di *Environmental Sustainability* e *Governance*, grazie ai progressi nella gestione sostenibile dei campus e nel rafforzamento dell'organizzazione dedicata alla sostenibilità.

Infine, il Politecnico di Milano conferma una tendenza positiva che prosegue da alcuni anni nella classifica UI GreenMetric World University Rankings, con l'ottenimento del 66° posto su 1.477 università partecipanti nel 2024 (15° candidatura consecutiva), migliorando di quattro posizioni rispetto all'edizione del 2023.

Il Politecnico intende mantenere l'impegno di partecipazione attiva ai *ranking* THE Impact, QS Sustainability e UI GreenMetric, identificando sempre più attentamente i punti di debolezza e le occasioni di miglioramento, valutando costantemente la propria *performance* e ponendosi nuovi e più sfidanti obiettivi. In particolare, all'analisi dei risultati dei ranking emergono alcune aree di miglioramento: Nel QS Sustainability Rankings si evidenzia la necessità di rafforzare la visibilità dell'offerta formativa sulla sostenibilità ambientale e del supporto alla salute e al benessere psicologico. Nel THE Impact Rankings, invece, si rileva l'esigenza di un maggiore contributo negli ambiti dell'SDG 2 - Sconfiggere la fame e dell'SDG 6 - Acqua pulita.



## 1.6 I risultati più significativi del 2024

	Diversità e inclusione	Oltre <b>400</b> docenti e responsabili TA formati alla leadership inclusiva e competenze relazionali nel biennio  <b>14.000</b> studenti e <b>1.100</b> dottorandi rispondenti all'indagine di clima
	Equilibrio di genere	<b>670.000 €</b> stanziati per <b>28</b> borse Girls@Polimi ( <b>+47%</b> rispetto all'A.A. 2022-23)  Certificazione per la parità di genere
	Benessere psicologico	<b>1.286</b> studenti e dottorandi che hanno usufruito del servizio di supporto psicologico interno PoliPsi nel 2024  <b>&gt;1.000</b> dipendenti coinvolti in corsi su aspetti relazionali, emozionali e di consapevolezza di sé
	Sport	<b>9.383</b> studenti/dipendenti e <b>10.159</b> partecipanti esterni a eventi sportivi nel 2024 ( <b>+70%</b> nel biennio)  <b>30</b> borse di studio per meriti sportivi e <b>75</b> atleti Dual Career
	Crescita e welfare	<b>7.677</b> adesioni al servizio nel 2024 di Ateneo ( <b>+28%</b> rispetto al 2022)  <b>65%</b> dei docenti e <b>96%</b> del personale tecnico amministrativo formati su nuove competenze
	Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca	<b>47</b> borse di dottorato interdisciplinari su temi SDG nel biennio  <b>&gt;2.000</b> pubblicazioni scientifiche con tag SDG su Scopus e oltre <b>900</b> prodotti non bibliometrici pubblicati nel 2024
	Ricerca etica e responsabile	Oltre <b>360</b> dottorandi e assegnisti formati sull'Open Science nel biennio  Oltre <b>300</b> docenti e ricercatori formati su etica e impatto della ricerca
	La sostenibilità nella didattica curricolare	<b>28</b> Track/Major delle Lauree Magistrali su <b>145</b> con forte orientamento ai temi di sostenibilità  <b>53%</b> degli insegnamenti erogati al Politecnico di Milano ha diretta attinenza con gli SDG (analisi testuale)
	Lifelong learning	<b>2.128</b> partecipanti ai master e ai corsi post-laurea con focus sostenibilità nel biennio  <b>20</b> master con focus sostenibilità mappati
	Supporti economici e tutorato	<b>9,5 mln</b> di euro stanziati dall'Ateneo per <b>&gt;7.000</b> borse DSU con copertura del 100% degli studenti idonei  <b>1.612</b> posti letto disponibili nelle residenze universitarie ( <b>+18%</b> rispetto al 2022) e <b>+518</b> nuovi posti previsti per il 2025

	Accessibilità degli spazi e della didattica	<b>100%</b> degli studenti con DSA e disabilità seguiti con percorsi ad hoc e con pieno accesso alle infrastrutture  <b>96%</b> di laureati in categorie protette trova lavoro in linea con la propria formazione entro il primo anno dalla laurea
	Innovazione di prossimità	<b>1.000.000 €</b> per il finanziamento Polisocial Award di <b>12</b> progetti di ricerca (di cui <b>4</b> consolidamenti/estensioni) su Off Campus nel biennio  Oltre <b>100</b> organizzazioni e più di <b>2.300</b> studenti e giovani coinvolti nel biennio nelle attività dei <b>4</b> spazi Off Campus nel Comune di Milano
	Collaborazione con il Terzo Settore	Oltre <b>600</b> collaborazioni con più di <b>380</b> soggetti coinvolti nei progetti Polimi con il Terzo Settore  Oltre il <b>15%</b> del personale coinvolto in attività in essere con il Terzo Settore
	Diplomazia scientifica	<b>6</b> relazioni strutturate con <b>5</b> organizzazioni internazionali (UNESCO, UNHABITAT, IAEA, WHO e WFP)  <b>19</b> iniziative di cooperazione e sviluppo con università e attori locali provenienti da aree critiche nel biennio
	Energia e decarbonizzazione	<b>1,47 MW</b> di potenza installata a fine 2024 e altri <b>1,8 MW</b> previsti entro fine 2025  <b>4</b> quartieri di Milano in cui sono state attivate CERS (Comunità Energetiche Rinnovabili con finalità Solidali)  <b>-28%</b> di emissioni di CO <sub>2</sub> pro capite rispetto al 2015 (Scope 1 e 2)
	Edilizia sostenibile e Verde	<b>15.385 m<sup>2</sup></b> di verde riquilibrato (Campus Leonardo e Bovisa Nord)  De-impermeabilizzazione della nuova area verde nel Campus Durando: proseguo dei lavori su <b>10.500 m<sup>2</sup></b>
	Mobilità sostenibile	<b>&gt;3.000</b> abbonamenti sovvenzionati per i dipendenti da parte dell'Ateneo nel biennio, con un finanziamento complessivo di oltre <b>450.000€</b>  Progettazione di circa 800 ulteriori posti bici e avvio delle prime installazioni
	Economia circolare	<b>100%</b> delle eccedenze alimentari recuperate nei punti ristoro tramite la vendita di <b>7.865</b> Food Box nel 2024  <b>100%</b> dei rifiuti speciali monitorati quantitativamente e qualitativamente e oltre <b>65%</b> dei rifiuti urbani monitorati quantitativamente



## 02. Il dialogo con i nostri stakeholder

### Il dialogo con i nostri stakeholder (analisi di materialità)

Il confronto con gli *stakeholder* del nostro Ateneo – interni ed esterni – si è sviluppato in tre fasi: la prima, contestuale alla redazione del primo Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25, si è svolta nel periodo aprile-giugno 2023; la seconda, rivolta all'esterno, in occasione dell'aggiornamento 2024 del Piano stesso; la terza, volta a implementare quanto raccolto e a indagare la percezione della comunità interna sui temi e sulle azioni di sostenibilità in Ateneo, si è svolta infine da aprile a dicembre 2024.

### 2.1 Prima fase: aprile - giugno 2023

La concezione e stesura del primo Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25 è stata accompagnata e guidata da un serrato confronto avvenuto con la Rettrice, i Vicerettori e i Delegati della Rettrice, i Dirigenti e le Aree interne dell'Ateneo. Il dialogo ha portato all'identificazione delle 6 priorità (si veda Capitolo 3) e dei 18 ambiti tematici ad esse associati (si veda Capitolo 4) che costituisce l'impalcatura del Piano stesso, sia nella versione originale che in questa versione aggiornata.

PRIORITÀ	AMBITO
Inclusione e pari opportunità	Diversità e inclusione
	Equilibrio di genere
	Benessere psicologico e salute
	Sport
	Crescita e welfare
Ricerca sostenibile	Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca
	Ricerca etica e responsabile
Sostenibilità nella didattica	Sostenibilità nella didattica curricolare
	Lifelong Learning
Diritto allo studio	Supporto economico e tutorato
	Accessibilità degli spazi e della didattica
Innovazione e responsabilità sociale	Innovazione di prossimità
	Collaborazione con il terzo settore
	Diplomazia scientifica
Ambiente	Energia e decarbonizzazione
	Edilizia sostenibile e verde
	Mobilità sostenibile
	Economia circolare

// Tabella 3 | Le 6 priorità e i 18 ambiti tematici identificati per il Piano //

## 2.2 Seconda fase: gennaio - marzo 2024

In occasione dell'aggiornamento 2024 del Piano è stata invece condotta una più estesa "analisi di materialità" con l'obiettivo di far emergere e integrare la prospettiva degli *stakeholder* esterni e di un insieme più ampio e rappresentativo di *stakeholder* interni nella strategia di sviluppo sostenibile.

### Il metodo adottato

Il metodo utilizzato è stato quello di presentare il Piano Strategico di Sostenibilità a un insieme selezionato di *stakeholder* del Politecnico di Milano al fine di:

- sensibilizzarli sulla strategia e sull'impegno dell'Ateneo in tema

di sostenibilità;

- raccogliere feedback per orientare la revisione del Piano Strategico di Sostenibilità, assicurando così un documento adeguato alle esigenze e alle aspettative della comunità accademica e dei suoi interlocutori.

Il dialogo con gli *stakeholder* è avvenuto tramite una serie di interviste individuali, precedute dalla presentazione del Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25. Le interviste sono state condotte da un *team* composto dal Vicerettore per lo Sviluppo Sostenibile e Impatto, dalla Vicerettrice per i Rapporti Istituzionali e con il Territorio, dalla Prorettrice Delegata e dalla Task Force Sostenibilità.

Nelle conversazioni con gli *stakeholder* si è indagata la percezione generale dell'impegno del Politecnico di Milano in termini di sostenibilità. Gli intervistati sono stati invitati a individuare i temi materiali più rilevanti all'interno delle priorità del Piano e a proporre suggerimenti per azioni o iniziative future. È stato chiesto loro di indicare eventuali elementi da modificare nel documento e quali aspetti potrebbero essere migliorati nell'aggiornamento futuro. Infine, sono stati indagati gli elementi sinergici tra le priorità in termini di sostenibilità presenti nel Piano e gli obiettivi strategici del soggetto intervistato.

### Gli stakeholder coinvolti nell'analisi

Il Politecnico di Milano è inserito in una rete significativa e densa di relazioni e interazioni che costituisce uno dei suoi punti di forza fin dalla sua fondazione; per la selezione degli *stakeholder* da coinvolgere nel processo di analisi di materialità si è cercato quindi da un lato di diversificare gli interlocutori, dall'altro di garantire una rappresentatività adeguata alle diverse tipologie di enti.

Nel contesto cittadino, sono stati condotti colloqui con la Vicesindaca e con specifici Assessorati i cui mandati sono strettamente correlati all'attività dell'Ateneo e alle sue relazioni con il territorio: l'Assessorato all'Istruzione, alla Rigenerazione Urbana, al Welfare, allo Sviluppo Economico e Politiche del Lavoro.

A livello regionale, sono state intervistate figure chiave di Regione Lombardia, tra cui gli Assessori e le Direzioni Generali con mandato su Università, Ricerca, Innovazione; Ambiente e Clima; Sviluppo economico. Inoltre, per rappresentare al meglio il panorama indu-

striale regionale, è stata coinvolta nell'analisi l'associazione degli industriali Assolombarda.

Nella dimensione istituzionale, a livello nazionale e internazionale, sono state sentite l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo – ente del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, la Direzione Generale all'Innovazione, Ricerca, Cultura, Istruzione e Gioventù della Commissione Europea e la Direzione Generale all'Educazione dell'UNESCO.

Nel mondo aziendale sono state identificate e coinvolte imprese e organizzazioni con cui il Politecnico di Milano ha stretto accordi quadro (JRP) di ricerca, come "Autostrade per l'Italia", "A2A" e "Ariston Group".

Per quanto riguarda il contesto filantropico, sono state intervistate la Fondazione Compagnia di San Paolo e la Fondazione Cariplo.

Altri importanti attori coinvolti includono la Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS) e il fondo di *impact investing* Opes Italia.

Per quanto riguarda gli *stakeholder* interni all'Ateneo, in aggiunta ai confronti già avvenuti per la stesura della prima edizione del Piano, tra la fine del 2023 e l'inizio del 2024 il dialogo è stato esteso ai Dipartimenti e Poli Territoriali, alle Scuole e alle Rappresentanze degli Studenti. In particolare, sono stati condotti colloqui diretti con ciascuno dei 12 dipartimenti e dei 4 Poli Territoriali "italiani" (Cremona, Lecco, Mantova, Piacenza) – coinvolgendo i Direttori di Dipartimento e i Prorettori di Polo, insieme ai Responsabili Gestionali e ai Delegati e Referenti Sostenibilità – con i Presidi delle 4 Scuole e con i 6 studenti eletti in Senato e Consiglio di Amministrazione che costituiscono il Consiglio degli Studenti. Questi incontri hanno permesso di identificare le tematiche di maggiore interesse e rilevanza per ciascun soggetto dell'Ateneo così come il contributo puntuale che ciascuno di essi potrà dare – o sta già dando – all'attuazione del Piano.

### I suggerimenti raccolti

Tutti gli stakeholder interni ed esterni intervistati hanno espresso apprezzamento per la completezza e sistematicità del quadro di insieme – visione, obiettivi, azioni e indicatori di risultato – e hanno riconosciuto come rilevanti per l'Ateneo le 6 priorità evidenziate con i 18 ambiti scelti.

Sono tuttavia emersi molti spunti di miglioramento e integrazione riconducibili a tre principali categorie: le priorità e i contenuti, la governance della sostenibilità, il metodo di analisi.

In relazione a priorità e contenuti (o ambiti), sono stati evidenziati alcuni temi non esplicitamente presenti o non sufficientemente trattati nella versione originale del Piano, segnatamente:

- strategia di *smart working*, inclusione sociale e impegno verso i NEET (*Not in Education, Employment or Training*), educazione all'etica nell'esercizio della professione, orientamento e formazione sui temi dello sviluppo sostenibile per i bambini e gli adolescenti, ricerca sul cambiamento climatico e sull'edilizia low cost, salute e sicurezza dei membri della comunità, sostenibilità nei processi di acquisto, startup/imprenditorialità sui temi di sostenibilità, prospettiva del digitale e della trasformazione digitale, maggiore attenzione e ampiezza nell'ambito della diversità e inclusione;
- in generale, più decisa valorizzazione dell'impegno dell'Ateneo nella didattica e ricerca sui temi della sostenibilità, come contributo sociale e di innovazione a favore della collettività.

Con riferimento invece al modello di governance della sostenibilità, la maggior parte dei contributi ha suggerito di dare maggiore evidenza a elementi già in essere ma non descritti nella versione originale del Piano strategico, quali ad esempio:

- in generale, una maggiore formalizzazione e/o descrizione dei processi di governance, particolarmente quelli più innovativi come i Cantieri della Sostenibilità;
- le linee di integrazione con i piani di sostenibilità degli *stakeholder* esterni, sottolineando le relazioni di reciprocità (scambio di valore e contributo sistemico), ed in generale le relazioni in essere con la società e il territorio;
- l'impostazione *data-driven* e il valore dei dati come strumento di integrazione organizzativa;
- la politica e gli strumenti di comunicazione interna.

Sono però emerse anche preziose indicazioni prospettiche che rafforzano direzioni di sviluppo su cui erano già state avviate riflessioni in Ateneo, nello specifico:

- immaginare e attuare modalità di ingaggio degli studenti decisamente più ampie e profonde, in modo da liberare e mettere a valore il loro enorme potenziale di trasformazione;

- privilegiare la valutazione di impatto come strumento operativo e come base narrativa, in aggiunta alla più tradizionale lettura per temi o SDG;
- rafforzare la collaborazione con i network di università più attente alla sostenibilità, a livello nazionale e internazionale.

In ultimo, sono stati raccolti importanti spunti di completamento del metodo di analisi e redazione del Piano Strategico di Sostenibilità:

- in alcuni ambiti, come ad esempio Edilizia Sostenibile e Verde ed Energia e Decarbonizzazione, l'orizzonte temporale pari a tre anni previsto nel Piano è insufficiente e sarebbe utile introdurre una lettura di lungo periodo, declinando gli obiettivi su un arco temporale maggiore;
- si consiglia di dare più evidenza alle priorità strategiche preminenti per il Politecnico, affinché siano facilmente identificabili già ad una prima lettura del Piano;
- si suggerisce di introdurre più esplicitamente gli elementi di connessione con i *network* universitari focalizzati sullo sviluppo sostenibile e presentare gli obiettivi e i target del Politecnico avendo a riferimento i *benchmark* più rilevanti;
- sarebbe utile esplicitare meglio – ad un livello meno superficiale – la correlazione tra gli ambiti scelti e gli SDG dell'Agenda 2030.

La ricchezza dei contributi raccolti rappresenta una base preziosa per la riflessione strategica sullo sviluppo sostenibile e sarà fondamentale per la redazione del nuovo Piano 2026-28, che sarà avviata a partire dalla seconda metà del 2025. Nel frattempo, alcuni suggerimenti sono stati accolti inizialmente all'interno dell'aggiornamento 2024 del Piano – nella più ricca parte introduttiva sulla governance e in diverse integrazioni di temi, obiettivi, target e azioni – e successivamente nel corso del 2024 con l'avvio di nuove linee d'azione e progettualità specifiche su tematiche individuate come particolarmente rilevanti dagli stakeholder.

### 2.3 Terza fase: aprile - dicembre 2024

Nei successivi mesi del 2024 si è sviluppata la terza fase del processo di ingaggio e dialogo, lungo due direzioni principali: da un lato l'implementazione dei contributi raccolti negli incontri svolti all'inizio dell'anno, dall'altro l'approfondimento della percezione della

nostra comunità sui temi e sulle azioni di sostenibilità portate avanti nel biennio.

#### L'integrazione dei suggerimenti ricevuti nella pianificazione e nelle azioni del Piano

In merito all'integrazione di nuovi temi e al potenziamento di aspetti non sufficientemente evidenziati nella pianificazione della sostenibilità, è stato incrementato l'impegno espresso dall'Ateneo già nell'aggiornamento 2024 del Piano Strategico di Sostenibilità e successivamente, con maggior forza, nell'aggiornamento 2025 qui presentato. In particolare, sono stati focalizzati i temi seguenti:

- la presentazione dell'impegno dell'Ateneo nella didattica e ricerca sui temi della sostenibilità, con la mappatura e valorizzazione di percorsi di studio e insegnamenti con focus sostenibilità, di prodotti della ricerca legati ai temi SDG e di progetti di ricerca di rilievo sui temi dello sviluppo sostenibile. Sono stati realizzati inoltre approfondimenti verticali su didattica e ricerca nell'ambito della parità di genere, delle tecnologie inclusive e dei cambiamenti climatici;
- l'ampliamento delle iniziative per la diversità e l'inclusione, con focus specifici sull'estensione dei servizi a supporto degli studenti provenienti da contesti geografici non privilegiati, sull'incremento delle iniziative di accoglienza per la nostra comunità internazionale e sul rafforzamento delle attività a favore della comunità LGBTQI+;
- l'attenzione alla salute dei membri della comunità, con lo sviluppo di iniziative di sensibilizzazione e prevenzione ad hoc, l'offerta di certificati medici inclusi nell'abbonamento al Centro Sportivo Giurati e il potenziamento del sistema di welfare per tutto il personale, con particolare focus sull'offerta di servizi sanitari e assistenziali.

Con riferimento ai contributi ricevuti sul modello di *governance* della sostenibilità, oltre alla maggiore formalizzazione dei processi di *governance* già integrata dell'aggiornamento 2024 del presente documento, e ulteriormente ampliata in occasione di questa pubblicazione, si segnalano:

- nuove e rinnovate relazioni con gli enti del territorio su tematiche per le quali la sola azione dell'Ateneo, senza sinergie con l'esterno, non può essere sufficiente al raggiungimento degli

obiettivi di sostenibilità: prime fra tutte la pianificazione edilizia, la mobilità sostenibile e l'economia circolare;

- una maggiore impostazione basata sull'uso dei dati, con lo sviluppo di un cruscotto dati per il monitoraggio dell'avanzamento del Piano Strategico di Sostenibilità e di strumenti per l'analisi di contenuti di sostenibilità nella didattica e nella ricerca;
- il rafforzamento della comunicazione verso la nostra comunità, con il lancio della *newsletter* mensile "Orizzonti sostenibili" e l'organizzazione di incontri periodici di aggiornamento e formazione con tutti i Referenti e Delegati alla Sostenibilità delle Strutture di Ateneo;
- l'avvio di un lavoro per l'identificazione di progettualità in cui ingaggiare attivamente la comunità studentesca, con le prime iniziative pilota in partenza nel 2025;
- una maggiore attenzione alla valutazione di impatto, sia dal punto di vista delle iniziative di Ateneo promosse nel Piano Strategico di Sostenibilità, sia dal punto di vista delle attività di ricerca;
- l'incremento della partecipazione a reti universitarie e non per rafforzare la collaborazione e l'attività di confronto e *benchmarking* sui temi dello sviluppo sostenibile e su specifici ambiti di grande rilevanza per l'Ateneo (*open science*, ricerca sulla sostenibilità, diplomazia scientifica).

Infine, rispetto al metodo di analisi e redazione del Piano Strategico di Sostenibilità, è stato possibile superare la logica della programmazione triennale per quegli ambiti che richiedono grandi investimenti e pianificazioni di lungo periodo come Energia e decarbonizzazione ed Edilizia sostenibile e verde, tramite lo sviluppo di una strategia energetica e di riqualificazione edilizia di Ateneo con orizzonte al 2040, che affiancherà e orienterà la pianificazione triennale di Ateneo.

#### L'analisi di materialità interna: *survey con focus sostenibilità*

Nella seconda metà del 2024 è stata realizzata una *survey* interna per indagare la percezione e la conoscenza della comunità politecnica rispetto alle tematiche di sostenibilità e alle azioni messe in campo dall'Ateneo per contribuire allo sviluppo sostenibile. L'indagine aveva un duplice obiettivo:

- rappresentare l'**interesse** delle diverse componenti della popolazione (studenti, docenti, assegnisti, dottorandi e personale

tecnico amministrativo) rispetto ai vari ambiti, sociali e ambientali, in cui si declina la sostenibilità, interpretati secondo le categorie del Piano Strategico di Sostenibilità. Questo ai fini di derivare la **materialità** dei temi di sostenibilità nella percezione della comunità interna;

- analizzare l'impatto di un elenco selezionato di azioni, ricavato dal Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25, valutandone la **conoscenza, l'utilità e l'efficacia** percepite dalle diverse componenti della comunità. Le iniziative di sostenibilità proposte abbracciavano un'ampia varietà di tematiche, facendo riferimento alla gestione dei campus, ai servizi alle persone offerti dall'Ateneo e alle attività di formazione, ricerca, innovazione e responsabilità sociale.

Per l'indagine è stato realizzato un breve questionario aperto a tutta la comunità del Politecnico (studenti, dottorandi, assegnisti di ricerca, personale docente e tecnico amministrativo), la cui compilazione è stata aperta dal 18 settembre al 31 ottobre 2024. I risultati sono stati successivamente analizzati e condivisi con la *governance* di Ateneo e di sostenibilità nei mesi di novembre e dicembre. Il tasso di risposta è stato soddisfacente, con oltre 3000 rispondenti così suddivisi: 2042 studenti, 442 docenti, 423 membri del personale tecnico amministrativo, 192 dottorandi e 77 assegnisti di ricerca. In termini di rappresentatività, le percentuali di risposta ottenute consentono una lettura del dato solida per tutte le popolazioni dell'Ateneo.

Relativamente alla materialità dei temi, i risultati mostrano che, per tutte le popolazioni dell'Ateneo, c'è un elevato interesse verso tutte le aree tematiche di sostenibilità ricomprese nel Piano Strategico di Sostenibilità; le aree di maggiore interesse relativo risultano essere quelle inerenti l'attenzione nei confronti dell'ambiente, con 3 ambiti presenti nelle prime 5 posizioni (Economia circolare al primo posto, Mobilità sostenibile al terzo, Edilizia sostenibile e verde al quinto), e quelle relative al benessere e al supporto delle persone, con 6 ambiti presenti nelle prime 10 posizioni (Benessere psicologico e salute al secondo posto, Crescita professionale e personale e welfare al quarto, a seguire Supporti economici e tutorato, Accessibilità degli spazi e della didattica, Sport, Diversità e inclusione). Sembrano riscuotere invece minore interesse relativo le aree tematiche più strettamente riguardanti le attività di Ateneo (Formazione, Ricerca, Innovazione e

responsabilità sociale) – forse perché date per “scontate” – anche se, focalizzando la vista sulla popolazione non studentesca, acquisiscono un rilievo significativo anche la Ricerca etica e responsabile e lo Sviluppo sostenibile nella ricerca.

Per quanto riguarda la conoscenza delle iniziative di Ateneo, quelle in ambito sport, le borse di studio e le collaborazioni retribuite per gli studenti risultano essere le più conosciute da tutta la comunità. In generale le iniziative più note sono quelle legate alle persone, seguite da quelle legate all’ambiente; le iniziative legate alla formazione e all’innovazione e responsabilità sociale sono invece meno menzionate. Tuttavia, la maggior parte delle attività proposte sono conosciute da meno del 50% della popolazione rispondente, con una netta differenza tra l’awareness del personale, molto più alta, e quella degli studenti, evidenziando come un maggior sforzo di comunicazione sia di assoluta importanza al fine di raggiungere una sufficiente consapevolezza dei passi avanti fatti in ambito sostenibilità dall’Ateneo.

In termini di utilità ed efficacia, tutte le iniziative proposte sono valutate in media come “utili” o “molto utili”, confermando l’importanza dell’azione dell’Ateneo in tutte queste direzioni; tuttavia, non tutte sono indicate come “efficaci”, con una tendenza però alla percezione di maggiore efficacia da parte degli studenti – per le azioni che indicano di conoscere – e del personale tecnico amministrativo rispetto a docenti, assegnisti e dottorandi.

Gli esiti dell’indagine interna sono già stati utilizzati – e continueranno ad esserlo – per informare e orientare sempre più le iniziative di comunicazione interna sui temi di sostenibilità, al fine di rafforzare la conoscenza delle azioni di Ateneo per la sostenibilità e degli importanti risultati a cui esse hanno portato. Parallelamente, l’analisi di quanto emerso sarà una fondamentale base di partenza per la definizione della strategia di Ateneo sullo sviluppo sostenibile e degli obiettivi del prossimo Piano di sostenibilità 2026-28.





## 03. L'ambizione e le priorità

### 3.1 L'ambizione del Politecnico di Milano sulla sostenibilità

#### Missione

Una guida autorevole. Un punto di riferimento solido, riconoscibile e affidabile per lo sviluppo sostenibile in Italia e in Europa. Così il Politecnico di Milano intende distinguersi nei prossimi anni: per la capacità nell'affrontare le grandi sfide scientifiche e tecnologiche, attraverso una cultura sempre più inclusiva e volta alla valorizzazione delle pari opportunità, secondo una dimensione etica che interpreta e declina il concetto stesso di sostenibilità come sinonimo di equità, inclusione e crescita condivisa.

È nell'intreccio tra rigore scientifico e creatività che il nostro Ateneo intende affermarsi come una comunità internazionale di persone unite nella loro unicità. Una comunità attrattiva per studenti e ricercatori di tutto il mondo; impegnata nel contribuire in maniera significativa al progresso sociale e culturale, contraria a qualsiasi forma di ingiusta discriminazione.

#### Visione

La visione che disegna il nostro futuro prende avvio dai sei valori chiave dell'Unione Europea: dignità umana, libertà, democrazia, uguaglianza, stato di diritto, rispetto dei diritti umani. Il tutto affiancato dagli obiettivi dell'iniziativa New European Bauhaus, il cui baricentro si identifica con il valore della bellezza, intesa non solo come qualità estetica autonoma, bensì quale misura della tutela degli ecosistemi, della relazione armonica tra luoghi e persone, tra crescita economica e uso delle risorse. Il Politecnico di Milano è un'università europea nelle sue radici e nelle sue ambizioni.

Secondo questa prospettiva, la formazione degli studenti rimane il punto centrale delle linee strategiche dell'Ateneo. In questa direzione, continueremo a sperimentare e ad applicare modelli didattici innovativi, caratterizzati da forme ibride e multidisciplinari, da processi interattivi, lontani dalla lezione frontale e dalla sola formazione in aula, in un ambiente cosmopolita, aperto allo scambio internazionale e attento ai temi di sviluppo sostenibile.

La ricerca scientifica, da sempre parte integrante e trainante del Politecnico, aprirà nuove opportunità con particolare attenzione al reclutamento stabile di giovani ricercatori, anche grazie alla collaborazione con le reti europee per consolidare i nostri obiettivi. Espanderemo inoltre l'impegno su tematiche chiave della sostenibilità e coinvolgeremo al contempo tutte le aree di ricerca per garantire una costante innovazione tecnologica, sociale e ambientale.

Sarà quindi fondamentale ripensare lo spazio fisico per rendere i luoghi di studio, di ricerca e di scambio più flessibili, sostenibili (da un punto di vista ambientale ed energetico), accoglienti (per promuovere benessere e sicurezza), accessibili e vivibili. Ci impegneremo per supportare la crescita e l'innovazione della società tutta, anche attraverso le competenze politecniche in un'ottica di rafforzamento delle relazioni con la città, il territorio e le sue istituzioni, con particolare attenzione al terzo settore.

### **Impegno per lo sviluppo sostenibile**

Il Politecnico di Milano abbraccia con convinzione i principi alla base di uno sviluppo sostenibile, di cui il Piano Strategico di Sostenibilità 2023-2025 vuole essere una chiara affermazione. Nel senso più pieno e profondo del termine, sostenibilità significa "prendersi cura, sostenere e favorire" uno sviluppo integrale della persona e della società, oltre che dell'ambiente, da cui nasce la forte attenzione dell'Ateneo verso il benessere dell'intera comunità politecnica. Sviluppo sostenibile è espressione di una maggiore consapevolezza e di un'accresciuta maturità. Indica una prospettiva unificante rispetto ai tre ambiti di azione dell'Ateneo: formazione, ricerca e responsabilità sociale. Implica offrire opportunità di crescita condivise alla nostra comunità internazionale: dall'inclusione alla diversità, dal miglioramento della qualità di vita al coinvolgimento partecipe alle attività di Ateneo.

Il Politecnico di Milano interpreta l'attenzione alla sostenibilità come un elemento centrale del proprio modo di svolgere ricerca e didattica, e di promuovere responsabilità sociale e innovazione. Le azioni mirate a migliorare la qualità degli ecosistemi antropici e naturali, così come quelle legate alla riduzione delle disuguaglianze e alla promozione dell'inclusione e della coesione sociale alle diverse scale, non sono infatti attività collaterali rispetto alla missione dell'Ateneo.

Nel produrre ricerca di eccellenza, nel costruire percorsi di formazione accessibile e di qualità, nel prendersi cura dei territori e dei contesti, e nel promuovere la diffusione dei risultati di ricerca nella società, il Politecnico mette infatti al centro la possibilità di contribuire alla costruzione di un futuro più equo e sostenibile.

In termini di formazione, sostenibilità significa educare i nostri studenti e le nostre studentesse ad affrontare in forma critica le grandi sfide globali e i bisogni locali, salvaguardando equità di accesso e opportunità di studio verso tutti e tutte, con strumenti concreti, modelli e servizi adeguati che assicurino piena accessibilità e favoriscano il diritto allo studio. In questo ambito, la sostenibilità è da considerarsi un elemento proprio dell'offerta formativa, inteso come disciplina da integrare nei corsi di studio attraverso contenuti propedeutici e trasversali a tutti i corsi di studio e anche percorsi mirati allo sviluppo di competenze specifiche.

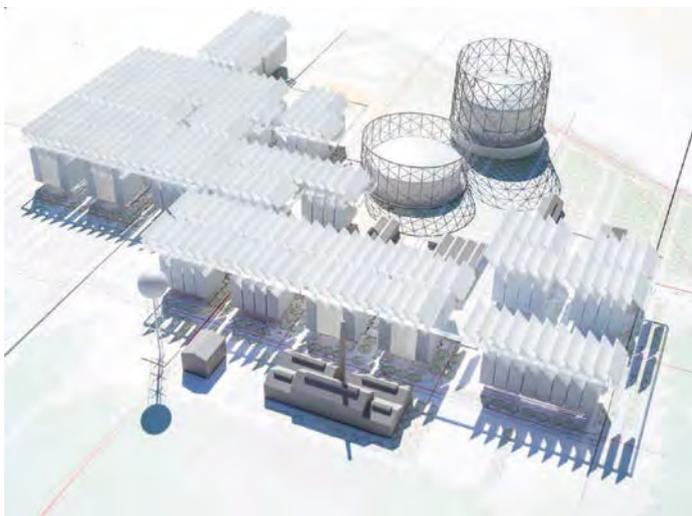
Nella ricerca, un approccio sostenibile richiede la comprensione e la corretta valutazione delle implicazioni etiche tipiche del progresso scientifico e dello sviluppo tecnologico e l'estensione delle prospettive disciplinari al sapere umanistico, anche sviluppando la collaborazione con i migliori enti di ricerca nazionali e internazionali e le istituzioni pubbliche. Vuol dire garantire una ricerca indipendente e di qualità con un'attenzione particolare allo sviluppo dei talenti e alla carriera dei giovani ricercatori. E poi nello specifico del Politecnico, significa accrescere ulteriormente l'impegno della ricerca scientifica sulle tematiche chiave della sostenibilità, confermando e rinforzando il nostro posizionamento come leader di innovazione tecnologica, sociale e am-

bientale e al contempo rendere la prospettiva della sostenibilità pervasiva in tutte le aree di ricerca.

In termini di responsabilità sociale, una proposta sostenibile riconosce e consolida le azioni e gli interventi in risposta ai bisogni della città, del territorio, del paese e della cooperazione internazionale. Supporta la crescita e l'innovazione della società mettendo a disposizione le competenze politecniche in un'ottica di rafforzamento delle relazioni per la crescita autonoma dei territori lavorando in una logica multi-stakeholder sia per collaborare con gli enti del terzo settore su temi locali sia per informare su temi globali i decisori politici istituzionali.

La nostra ambizione è quella di consolidare un modello di innovazione sociale sostenibile, esportabile in Italia e nel mondo, con obiettivi di impatto chiari e misurabili.

È in questa direzione che è stato redatto il primo Piano Strategico di Sostenibilità 2023-2025, per orientare le azioni e per misurare e validare i risultati e l'efficacia delle direzioni intraprese.



### 3.2 Le priorità del Piano

Al fine di definire le linee di azione del Piano Strategico di Sostenibilità 2023-2025, sono stati identificate sei priorità legate alle missioni istituzionali dell'università: Inclusione e pari opportunità, Ricerca sostenibile, Sostenibilità nella didattica, Diritto allo studio, Innovazione e responsabilità sociale, Ambiente. Come elementi strutturanti della strategia complessiva, ogni priorità è declinata in obiettivi da raggiungere e misure concrete da attuare nel triennio 2023-2025. Ad ogni obiettivo sono associati specifici indicatori per un efficace monitoraggio del successo delle azioni e per una presentazione trasparente dei relativi progressi.

#### Inclusione e pari opportunità

Essere un luogo sempre più accogliente e inclusivo, garantire pari opportunità e valorizzare l'unicità delle persone grazie ad azioni specifiche che decostruiscano gli stereotipi e combattano ogni forma di ingiusta discriminazione, con grande attenzione al benessere fisico e psicologico di tutta la comunità politecnica

#### Ricerca sostenibile

Estendere l'impegno della ricerca scientifica su tematiche chiave della sostenibilità, confermando e rinforzando il posizionamento come leader di innovazione tecnologica, sociale e ambientale, rendendo al contempo la prospettiva della sostenibilità pervasiva in tutte le aree di ricerca

#### Sostenibilità nella didattica

Inserire la sostenibilità come elemento chiave nell'offerta formativa, sviluppando sia contenuti didattici trasversali e propedeutici in tutti i corsi di studio sia nuovi percorsi mirati allo sviluppo di competenze specialistiche

#### Diritto allo studio

Garantire equità di accesso e opportunità di studio, promuovendo un sistema integrato di supporti, come borse di studio, alloggi a prezzi calmierati, piena accessibilità a spazi e didattica, orientamento agli studi e personalizzazione dei percorsi formativi

#### Innovazione e responsabilità e sociale

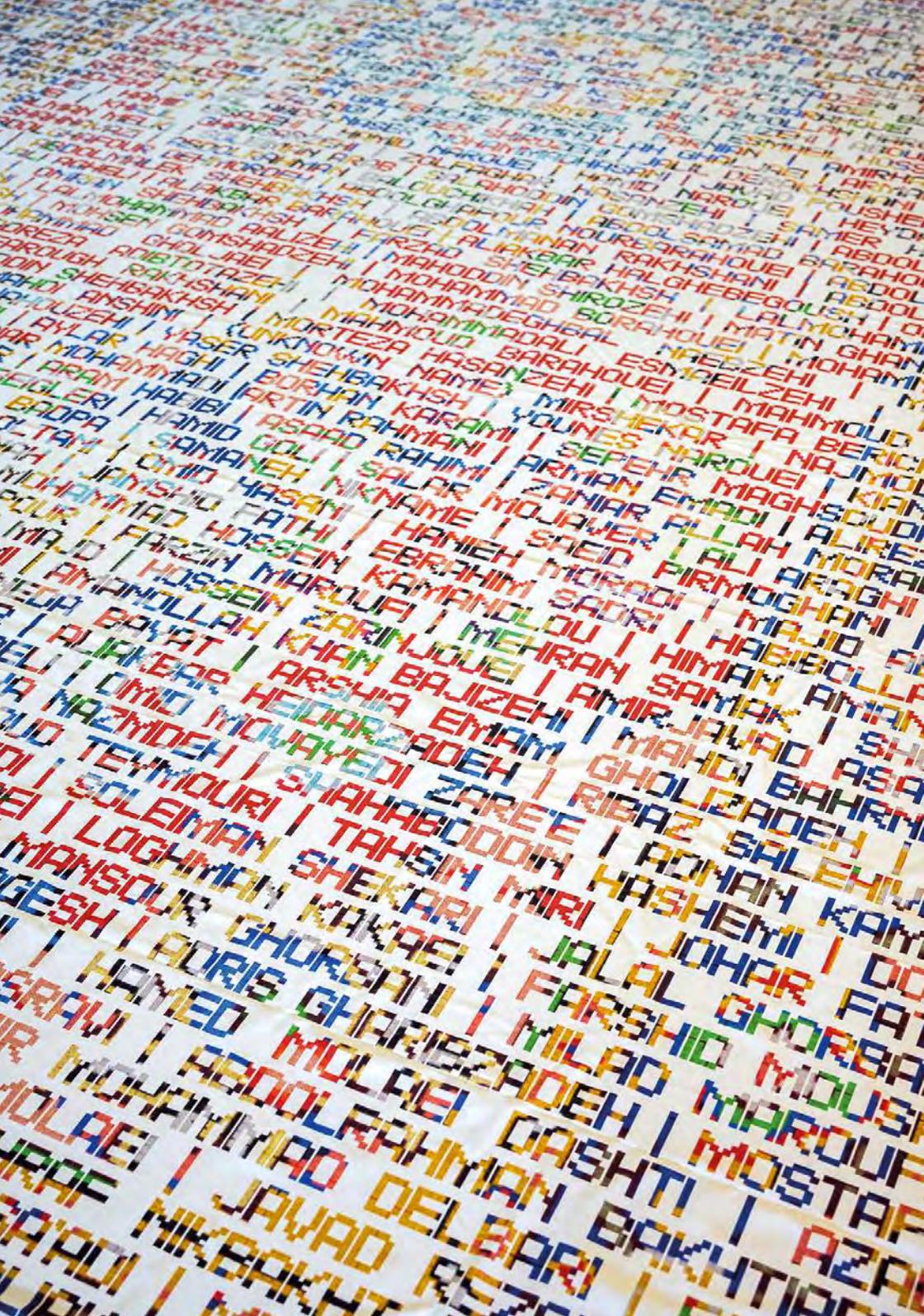
Supportare la crescita della società, mettendo a disposizione le competenze politecniche con responsabilità e reciprocità, in una logica multi-stakeholder sia per collaborare con gli enti del terzo settore su temi locali che per informare su temi globali i decisori politici istituzionali

#### Ambiente

Essere promotori di innovazione e sperimentazione nell'ambito della sostenibilità ambientale, impegnandosi nella transizione energetica e riduzione delle emissioni di gas serra, dei consumi energetici e valorizzando soluzioni di mobilità sostenibile ed economia circolare



## 04. Gli obiettivi, le azioni e i risultati 2024



## Diversità e inclusione

### Indirizzo strategico

Il Politecnico di Milano ha l'ambizione di essere un luogo sempre più accogliente, dove ciascun membro della comunità possa sentire rispettata e valorizzata la propria unicità e quella degli altri e in cui siano combattute disuguaglianze e stereotipi. Vuole inoltre contribuire a creare una società più inclusiva grazie anche all'innovazione scientifica e tecnologica.

Nel periodo 2023-25:

- ascolteremo tutti i membri della nostra comunità
- formeremo la comunità sui temi di diversità e inclusione
- rafforzeremo l'inclusione all'interno della nostra comunità
- diventeremo uno degli Atenei leader nello sviluppo di tecnologie inclusive



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Ascolto dei bisogni con indagini di clima	Erogazione indagini di clima per le diverse popolazioni e analisi dei risultati	Indagini erogate per il personale (docente e tecnico-amministrativo) nel 2023 e per studenti e <i>PhD</i> nel 2024	
Formazione su diversità e inclusione	50% di docenti e 100% dei responsabili del personale tecnico amministrativo formati nel triennio	24% dei docenti e 90% dei responsabili del personale tecnico amministrativo formati nei due anni	
Ricerca sulle tecnologie inclusive	Un "portfolio" di progetti di tecnologie per l'inclusione	Realizzazione del modello di mappatura di pubblicazioni e progetti relativi alle tecnologie inclusive e in corso la raccolta di casi	
	Selezione e premiazione annuale di un progetto <i>flagship</i>	Avvio del progetto <i>Polimi4inclusion</i> , con l'obiettivo di assegnare 2 premi/anno a progetti di ricerca su tecnologie inclusive	
Rafforzamento dell'inclusione	Estensione dei servizi a supporto degli studenti internazionali provenienti da contesti non privilegiati <b>AGGIORNAMENTO</b>	Introduzione di agevolazioni amministrative ed economiche per studenti con status di rifugiati e provenienti da altre aree geografiche critiche	
	Estensione delle attività di accoglienza per la comunità internazionale <b>AGGIORNAMENTO</b>	Oltre 20 iniziative organizzate in occasione della <i>Welcome Week 2024</i> , con quasi 15.000 iscrizioni da parte degli oltre 5.000 studenti internazionali immatricolati	
	Rafforzamento delle attività a favore della comunità LGBTQI+	Ulteriore ampliamento del palinsesto delle iniziative <i>Pride week</i> , con momenti di sensibilizzazione e formazione Emanazione e divulgazione alla comunità politecnica del protocollo <i>Alias</i> per il personale	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Ascolto dei bisogni con indagini di clima	<p><b>Coinvolgimento</b> - Somministrazione di indagini di clima a tutta la comunità (studenti di laurea triennale, magistrale e di dottorato, personale docente e tecnico amministrativo) entro il 2024</p> <p><b>Analisi delle criticità</b> - Individuazione dalle indagini di clima degli elementi di criticità rispetto alla dimensione <i>Diversity &amp; Inclusion (D&amp;I)</i> al fine di progettare contenuti di formazione dedicata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erogazione delle <b>indagini per studenti e PhD</b> nel 2024 (termine di compilazione nel 2025)</li> <li>Erogazione delle <b>indagini a tutto il personale</b> (docente e tecnico amministrativo) nel 2023</li> <li>Analisi e presentazione dei risultati dell'indagine rivolta al personale con incontri in tutti i Dipartimenti e le Aree, con focus su ciascuna Struttura</li> </ul>
Formazione su diversità e inclusione	<p><b>Corsi di leadership inclusiva</b> - Sviluppo di prototipi di corsi di formazione sui temi di inclusione e in particolare leadership inclusiva e competenze relazionali per il personale docente e tecnico amministrativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizzazione di <b>team building</b> e iniziative formative rivolte a docenti e personale tecnico amministrativo</li> <li>Progettazione di <b>attività di coaching</b> nel 2025</li> </ul>
Ricerca sulle tecnologie inclusive	<p><b>Mappatura delle tecnologie</b> - Censimento delle attività di ricerca esistenti nell'ambito delle tecnologie per l'inclusione e delle tecnologie inclusive</p> <p><b>Comunicazione</b> - Azioni di comunicazione per rafforzare la visibilità, anche verso le aziende partner e il Terzo Settore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erogazione di <b>&gt;60 corsi sui temi di inclusione</b>, valorizzazione delle diversità e <i>leadership</i> inclusiva</li> <li>24% dei docenti e 90% dei responsabili del personale tecnico amministrativo formati nei due anni</li> </ul>
Rafforzamento dell'inclusione	<p><b>Programmi di supporto a studenti internazionali</b> - Sviluppo di nuovi strumenti per il diritto allo studio e l'inclusione</p> <p><b>Revisione dei regolamenti</b> - Revisione dei regolamenti di Ateneo per assicurare maggiore inclusione (es. estensione delle carriere <i>alias</i> anche a personale docente e tecnico amministrativo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentazione dei primi casi studio censiti nell'ambito dei corsi di orientamento PNRR nelle scuole superiori (2023)</li> <li><b>Mappatura di pubblicazioni e progetti relativi alle tecnologie inclusive</b> realizzata in un Dipartimento</li> <li>Avvio dell'estensione dell'attività per gli altri Dipartimenti</li> <li>Valorizzazione della <b>Giornata internazionale delle persone con disabilità</b> in entrambi gli anni, con eventi, percorsi di <i>mentoring</i> e presentazione dei progetti di ricerca inclusivi del Politecnico di Milano</li> <li><b>292 partecipanti agli eventi e ai percorsi di mentoring</b> (di cui 110 partecipanti all'evento Polimi Inclusion "Oltre la vista" nel 2024)</li> <li>Potenziamento della <b>Welcome Week con 22 attività organizzate</b> (settembre 2024); 14.957 partecipazioni da parte dei 5.104 studenti internazionali immatricolati</li> <li>Potenziamento del progetto <i>Buddy</i> (3.847 iscritti) con l'organizzazione di 8 nuove attività dedicate agli studenti coinvolti nel progetto (454 partecipanti totali)</li> <li>Emanazione del <b>protocollo alias</b> per docenti e personale tecnico amministrativo</li> <li>Evento "Le carriere <i>Alias</i> all'università" orientato a far conoscere lo strumento e sensibilizzare sui temi di inclusione delle persone in transizione di genere, con 142 partecipanti</li> <li>Approvazione della proposta di modifica dei titoli della Rettrice nelle <b>pergamene di Laurea</b></li> </ul>

### **Polimi *Inclusion*: Oltre la vista**

In occasione della Giornata internazionale delle persone con disabilità 2024, il Politecnico di Milano ha organizzato un evento di sensibilizzazione dedicato alla disabilità visiva, offrendo ai presenti l'opportunità di fare esperienza della vita universitaria degli studenti e delle studentesse con ipovisione.

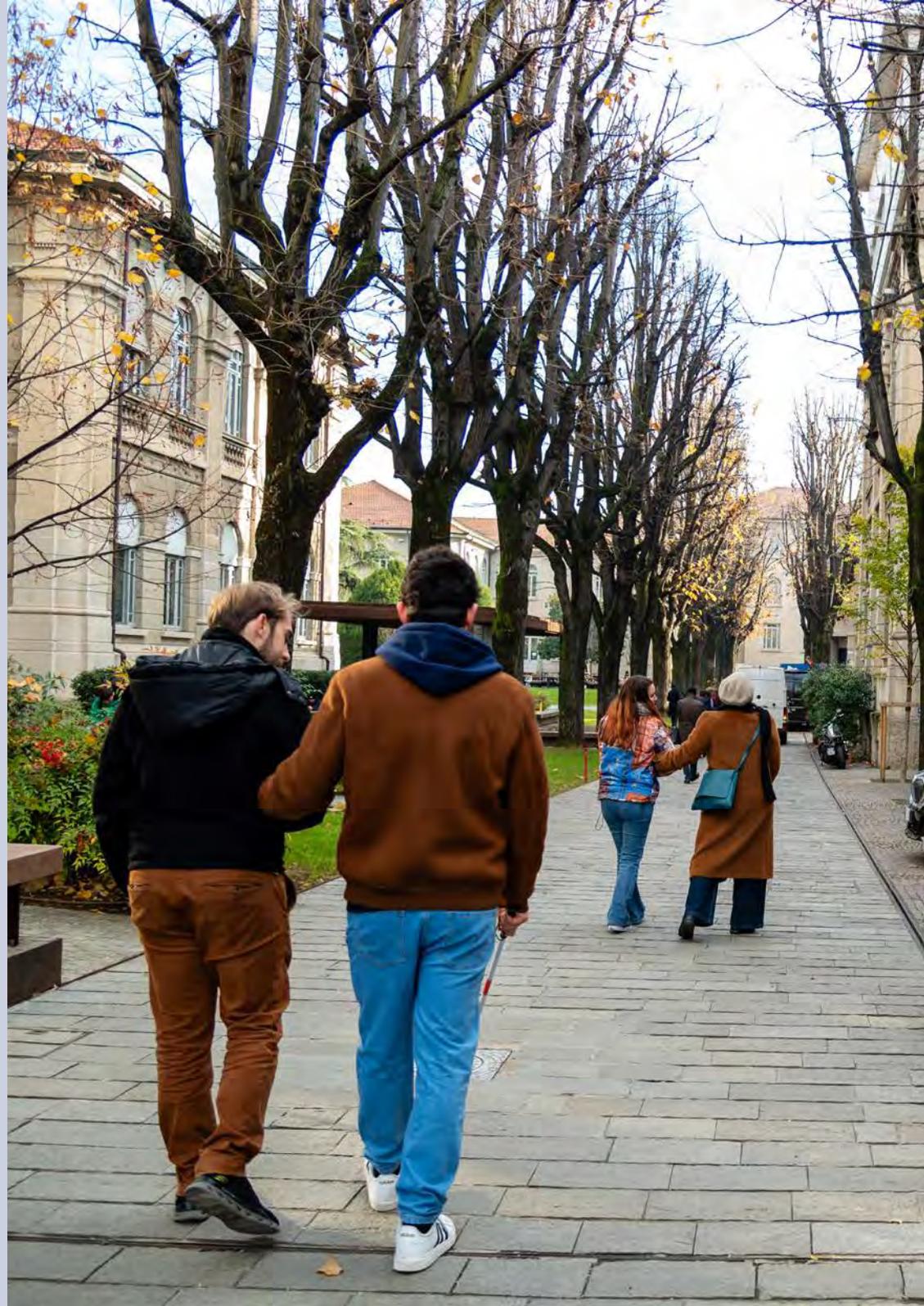
110 partecipanti coinvolti hanno potuto seguire una lezione universitaria utilizzando gli ausili e gli strumenti impiegati dagli studenti con disabilità visiva, sperimentandone le modalità di fruizione attraverso simulazioni di cecità o ipovisione specifiche.

L'evento ha incluso un percorso al buio, ideato per simulare le condizioni legate agli spostamenti in Ateneo, e la presentazione delle principali attività di ricerca dell'Ateneo in questo ambito.

### ***Diversity Day***

Nel mese di maggio 2024 il Politecnico di Milano ha ospitato il *Diversity Day*, il *career day* nazionale dedicato alle persone con disabilità e appartenenti alle categorie protette. L'evento, che ha visto la partecipazione di oltre 700 persone e circa 60 aziende, ha promosso l'inclusione sociale e lavorativa, sensibilizzando il mondo aziendale sull'importanza dell'integrazione e delle pari opportunità.

La giornata ha incluso un *workshop* di apertura con interventi istituzionali, testimonianze aziendali e personali, oltre a un'area *stand* per favorire il dialogo e l'orientamento. Novità di questa edizione è stata l'attenzione alla neurodiversità, con la creazione di spazi dedicati e interazioni digitali mirate per garantire un ambiente più inclusivo.





## Equilibrio di genere

### Indirizzo strategico

Spesso le figure femminili sono associate a contesti sociali e lavorativi lontani da quelli scientifici e tecnologici e questa sottorappresentazione ha impatti socio-economici rilevanti a livello italiano, europeo e globale. Il Politecnico di Milano vuole contribuire a mitigare tali pregiudizi e a promuovere azioni di orientamento ai corsi di studio e alle carriere STEM che contribuiscano anche a promuoverne l'equilibrio di genere.

Nel periodo 2023-25:

- formeremo la comunità sui pregiudizi inconsci
- rafforzeremo le attività di orientamento alle STEM e la comunicazione dell'impatto sociale delle tecnologie
- svilupperemo le attività di didattica e ricerca legate a SDG5 (*Gender Equality*)
- promuoveremo gli strumenti che ci consentano di migliorarne l'equilibrio di genere



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Formazione sui pregiudizi inconsci	50% dei docenti e del personale tecnico amministrativo formati nel triennio	9,2% dei docenti e 35,4% del personale tecnico amministrativo formati nei due anni	
Orientamento e borse di studio per studentesse	+20% borse <i>Girls@Polimi</i>	+47% borse <i>Girls@Polimi</i> (28 borse per l'A.A. 2024-25 vs 19 per l'A.A. 2022-23)	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
Rafforzamento della dimensione di genere nella didattica e nella ricerca	Aumento di insegnamenti e progetti di ricerca che insistono su SDG5	+5 insegnamenti (di cui 4 avviati nel 2024) e +10 progetti di ricerca (di cui 5 avviati nel 2024) sui temi legati a SDG5	
Equilibrio di genere nella popolazione	40% rappresentanza femminile <ul style="list-style-type: none"> <li>• nei nuovi ingressi di ricercatori</li> <li>• nella <i>governance</i> di Ateneo</li> </ul>	Rappresentanza femminile negli ingressi dei ricercatori: 35% nel 2023 e 36% nel 2024 Rappresentanza femminile nella <i>governance</i> : 33%	
	30% corsi in equilibrio di genere	24% dei corsi in equilibrio di genere per l'A.A. 2023-24	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Formazione sui pregiudizi inconsci	<b>Corsi</b> - Sviluppo dei corsi di formazione sui pregiudizi inconsci per tutto il personale docente e tecnico amministrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percorsi di formazione per il personale su tematiche di <b>empowerment, consapevolezza e linguaggio inclusivo</b></li> <li>9,2% del personale docente e 35,4% del personale tecnico amministrativo coinvolti in iniziative formative nei due anni</li> <li>Avvio progettazione del modulo <b>"Tolleranza zero"</b> sul tema della violenza di genere</li> </ul>
	<b>Estensione dell'offerta</b> - Ampliamento dei corsi per erogazione online asincrona ed estensione alla comunità studentesca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione del <b>MOOC "educare contro la violenza di genere"</b> lanciato nella Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne</li> <li>Introduzione della <b>piattaforma Yunicity</b> di Valore D per la condivisione di contenuti di diversità e inclusione con possibilità di accesso ad un ampio pubblico</li> </ul>
Orientamento e borse di studio per studentesse	<b>Attività di orientamento</b> - Sviluppo di strumenti di comunicazione della ricerca e dei corsi di studio STEM che ne facciano emergere gli impatti sociali e rafforzamento dei programmi di orientamento e di borse di studio per le ragazze	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seminario <b>"IngegnerA? Sì, al femminile"</b> realizzato in occasione degli <i>Open Day</i>: 130 studentesse partecipanti nei due anni</li> <li>Erogazione di due corsi ("Ingegneria che non ti aspetti. Protagonista di sostenibilità, impatto sociale e inclusione" e "tecnologia per l'inclusione") presso 4 scuole superiori con la partecipazione di circa 330 studentesse</li> <li>Circa 200 erogazioni di <b>corsi di orientamento</b> in 93 scuole a oltre 6.500 Studenti</li> </ul>
	<b>Narrativa dell'ingegneria al femminile</b> - Rafforzamento della presenza di giovani ricercatrici nelle scuole per raccontare il Politecnico e l'ingegneria al femminile e aumento dell'esposizione di donne esperte nelle relazioni con i media	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erogazione in 5 scuole superiori del percorso formativo per studentesse e studenti <b>"(Dis)Parità di Genere nelle STEM"</b> con testimonianze di giovani ricercatrici, per un totale di 18 ore di formazione e di 454 studenti partecipanti</li> <li>Preparazione delle 18 ricercatrici coinvolte con una formazione dedicata di 7 ore</li> </ul>
Rafforzamento della dimensione di genere nella didattica e nella ricerca	<b>Mappatura didattica e ricerca</b> - Censimento delle attività di didattica e ricerca esistenti sui temi dell'uguaglianza di genere e delle pari opportunità e supporto a nuove iniziative	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Analisi dei contenuti relativi alla parità di genere</b> nella didattica e nei progetti di ricerca a partire da mappature realizzate dai docenti e strumenti di analisi testuale</li> <li><b>10 progetti di ricerca</b> con finanziamenti pubblici attivi e <b>24 insegnamenti</b> nell'offerta formativa dell'A.A. 2024-25 che trattano tematiche relative a <b>SDG5</b> come: <i>gender gap</i> e <i>gender bias</i> nei sistemi tecnologici, imprenditoria femminile, disuguaglianze metropolitane e nel mondo del lavoro, forme di rappresentazione dell'identità femminile nei media</li> </ul>
	<b>Comunicazione</b> - Azioni di comunicazione per rafforzare la visibilità dell'offerta didattica e dei risultati della ricerca sui temi della parità di genere	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Valorizzazione delle giornate internazionali</b> con la partecipazione di oltre 600 persone: proiezione del film "C'è ancora domani"; presentazione della storia di due donne di grande valore nell'architettura e nel design; presentazione del <b>MOOC "gender-based violence: how to become an active bystander"</b> e approfondimento sul tema della <i>leadership</i> al femminile</li> <li>Mostra <b>"Mind the STEM gap - Together"</b> in occasione della Giornata delle donne e ragazze nella scienza</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Equilibrio di genere nella popolazione	<p><b>Gender Equality Plan (GEP)</b> - Redazione del nuovo <i>Gender Equality Plan</i> per il triennio 2024-2026 in modo che sia organico e strutturale alle tematiche di genere presenti nel piano di sostenibilità in ambito D&amp;I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentazione a Senato e Consiglio di Amministrazione e pubblicazione del <b>Gender Equality Plan 2024-26</b></li> </ul>
	<p><b>Programmi di mentorship</b> - Avvio di programmi di <i>mentorship</i> al femminile per studentesse, dottorande e ricercatrici, con <i>mentor</i> scelti all'interno dell'Ateneo e tra gli alumni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione del primo <b>programma di mentorship</b> con 19 dottorande partecipanti e 8 <i>mentor</i> coinvolti nel 2023</li> <li>Erogazione di 3 eventi <b>"Women mentoring"</b> nel 2024 per le studentesse di ingegneria con 52 partecipazioni</li> <li>Erogazione di 2 eventi <b>"Leadership tips for women in technical roles"</b> nel 2024 per la comunità al femminile del Politecnico con 52 partecipazioni</li> </ul>
	<p><b>Certificazione per la parità di genere</b> - Processo di certificazione della qualità del piano d'azione e del sistema di gestione della parità di genere con ente accreditato</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottenimento della <b>Certificazione per la parità di genere</b> ai sensi UNI/PdR 125:2022 dall'ente certificatore RINA</li> </ul>

### ***Gender-based Violence: How To Become An Active Bystander***

In occasione della Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne è stato lanciato il MOOC "*Gender-Based Violence: How to become an active bystander*" per la sensibilizzazione contro la violenza di genere, con focus sul ruolo attivo dei possibili testimoni e sulla responsabilizzazione individuale.

Attraverso scenari reali in ambito lavorativo e accademico, il corso analizza il ciclo della violenza, le sue cause e forme, proponendo la metodologia delle 5D per agire da *active bystander* in contesti in cui si è spettatori di violenza o molestia.

I contenuti sono stati sviluppati da esperti e docenti del Politecnico di Milano, dell'Università di Milano-Bicocca, di Valore D, Parks - Liberi e Uguali, Il Cerchio degli Uomini e della Polizia Locale di Milano.

### **Certificazione per la parità di genere**

A dicembre 2024 il Politecnico di Milano ha ottenuto la certificazione per la parità di genere secondo la norma UNI/PdR 125:2022, diventando la prima università STEM e uno dei primi enti pubblici a raggiungere questo traguardo.

Il riconoscimento premia le politiche di inclusione sviluppate negli anni, dalla tutela della genitorialità alla promozione dell'equità salariale, dalla valorizzazione della governance femminile al miglioramento del *work-life balance*. L'Ateneo ha ora definito un Piano d'Azione per il 2024-26, con nuovi obiettivi, tra cui il miglioramento della gestione dei tempi di lavoro e la prevenzione delle molestie.

Questo risultato consolida l'impegno dell'Ateneo per un ambiente più equo e consapevole, in linea con le migliori pratiche internazionali.





## Benessere psicologico e salute

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano si impegna a garantire un ambiente di studio e di lavoro orientato al benessere psico-fisico di tutti i membri della sua comunità come parte integrante della propria missione educativa e sociale. La centralità di questa dimensione si colloca in una prospettiva di garanzia di pari opportunità e di promozione dell'inclusione.**

Nel periodo 2023-25:

- rafforzeremo e amplieremo il servizio psicologico e psicoterapeutico agli studenti
- avvieremo la formazione del personale tecnico amministrativo e docente
- introdurremo laboratori esperienziali per tutta la comunità



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Servizio di supporto psicologico e psicoterapeutico	100% di accessi al servizio entro 1 mese dalla richiesta	80% di accessi al servizio entro 1 mese dalla richiesta Ulteriormente ridotti i tempi di attesa del primo intervento, che avviene in media entro 2 settimane (nel 2022 il primo colloquio avveniva in media dopo 2 mesi)	
Attenzione alla prevenzione sanitaria	20% del personale partecipa ad attività di prevenzione ogni anno	Oltre il 25% del personale ha partecipato ad attività di prevenzione nel 2024	 RAGGIUNTO PER IL 2024
Formazione della comunità	900 persone coinvolte nel triennio	1.453 persone coinvolte nei primi due anni	
Monitoraggio dei risultati	Arricchimento della piattaforma PoliPsi e analisi dei questionari di opinione	Miglioramento dell'accessibilità e velocità della piattaforma PoliPsi Avviata l'analisi per l'implementazione di questionari di opinione al termine del ciclo di sedute	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Servizio di supporto psicologico e psicoterapeutico	<b>Analisi e presa in carico</b> - Valutazione periodica dei questionari compilati dagli studenti per la presentazione della richiesta di supporto e identificazione da parte dello staff del percorso più idoneo in termini di urgenza e di tipologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione tempestiva del <b>100% dei questionari</b> per la presentazione della richiesta di supporto</li> </ul>
	<b>Comunicazione</b> - Attività di valorizzazione delle iniziative	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Azioni comunicative ad hoc</b> per promuovere i servizi di benessere psicologico di Ateneo</li> <li>Iniziative dedicate alla <b>Giornata mondiale della salute mentale</b> (tra cui attivazione di uno sportello telefonico dedicato al personale tecnico amministrativo e corpo studentesco)</li> </ul>
Attenzione alla prevenzione sanitaria	<b>Check-up medici</b> - Promozione di tutte le attività di <i>check-up</i> che l'Ateneo offre nei diversi ambiti ( <i>Sport, Polimi People Care</i> , servizi dei Dipartimenti e Poli territoriali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offerta di seminari formativi, iniziative sulla <b>prevenzione e test genetici</b> da parte del Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito anche in collaborazione con l'Università Vita-Salute San Raffaele: oltre 200 dipendenti coinvolti</li> <li>Emissione di <b>655 certificati medici</b> inclusi nell'Abbonamento <i>Polimi Sport Basic</i> per il personale</li> </ul>
Formazione della comunità	<b>Formazione al personale</b> - Introduzione di corsi su aspetti relazionali, emozionali e di consapevolezza di sé per il personale docente, tecnico amministrativo, per assegnisti di ricerca e collaboratori specialisti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione e realizzazione di seminari esperienziali su temi di personalità e conoscenza di sé, organizzazione di <b>12 team building e corsi di mindfulness</b>: oltre 1.000 dipendenti coinvolti (di cui 80 nel 2023)</li> </ul>
	<b>Laboratori esperienziali e seminari per gli studenti</b> - Introduzione di laboratori esperienziali e seminari/tavole rotonde per studenti su aspetti relazionali, emozionali e di consapevolezza di sé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erogazione di <b>58 laboratori esperienziali</b> su relazioni, emozioni e <i>mindfulness</i> e <b>10 seminari sul metodo di studio</b> nel 2023 e 2024</li> </ul>
Monitoraggio dei risultati	<b>Reportistica e questionari di gradimento</b> - Potenziamento della piattaforma esistente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio della revisione dei <b>questionari di autovalutazione</b> e della definizione dei questionari di opinione della piattaforma PolIPsi</li> <li>Implementazione di filtri per monitorare più efficacemente il livello di disagio percepito e la tipologia</li> <li>Revisione della <b>piattaforma "Identità e Benessere"</b> per la programmazione ed erogazione delle attività laboratoriali di supporto psicologico, a disposizione di tutti gli studenti</li> </ul>

### **Mindfulness**

Nel 2024, per promuovere il benessere psicofisico e professionale, sono state organizzate cinque edizioni del corso di mindfulness dedicate al personale. L'iniziativa mirava a rafforzare la consapevolezza delle proprie risorse e potenzialità, favorendo la capacità di vivere il "qui e ora".

Durante gli incontri, i 175 partecipanti hanno esplorato i principi fondamentali della *mindfulness*, approfondendone i benefici nella vita personale e lavorativa, attraverso pratiche meditative e momenti di condivisione.

Inoltre, un laboratorio su temi chiave come corpo, mente e cuore ha permesso ai 46 partecipanti di apprendere nuove pratiche di *mindfulness* e accrescere la consapevolezza di sé.

### **Indagine di clima al personale**

L'indagine di clima e benessere organizzativo 2023-24 del Politecnico di Milano ha coinvolto per la prima volta anche il personale docente, oltre a quello tecnico amministrativo.

I risultati mostrano un ambiente lavorativo generalmente positivo, caratterizzato da buone relazioni sociali, elevata autonomia e un forte coinvolgimento nel lavoro. Inoltre, i livelli di *mobbing*, interferenze tra vita privata e professionale e stress lavorativo risultano complessivamente contenuti.

Il tasso di partecipazione è stato elevato (58% personale docente, 69% personale tecnico amministrativo), confermando l'interesse verso questi temi. L'indagine ha anche permesso di individuare aree di miglioramento, sottolineando la necessità di interventi mirati per promuovere l'inclusione e valorizzare la diversità all'interno dell'Ateneo.





## Sport

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano promuove lo sport come strumento di benessere, sviluppo e maturazione delle persone, a livello sia individuale sia sociale. A tal fine incoraggia i membri della propria comunità a praticare attività sportiva e organizza iniziative sportive sul territorio.**

Nel periodo 2023-25:

- coinvolgeremo un sempre maggior numero di studenti e dipendenti attraverso l'erogazione di corsi, tornei e attività di *team building*
- promuoveremo lo sport come strumento di coinvolgimento del territorio e di recupero sociale
- daremo evidenza delle attività di didattica e ricerca in ambito sportivo



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Coinvolgimento della comunità interna e supporto agli studenti meritevoli	+50% studenti e dipendenti coinvolti	+70% studenti e dipendenti coinvolti (9.383 nel 2024 vs 5.532 nel 2022)	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
	+50% borse per meriti sportivi	+50% borse per meriti sportivi (30 borse nel 2023 e 2024 vs 20 nel 2022)	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
	+50% atleti <i>Dual Career</i>	+67% atleti <i>Dual Career</i> (75 nel 2024 vs 45 nel 2022)	 RAGGIUNTO PER IL 2024
Sport come strumento di coinvolgimento del territorio e responsabilità sociale	+40% di partecipanti esterni agli eventi promossi dall'Ateneo	+67% di partecipanti esterni agli eventi promossi dall'Ateneo (10.159 nel 2024 vs 6.080 nel 2022)	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
	5 iniziative/anno di responsabilità sociale	15 iniziative di responsabilità sociale nel biennio, di cui 5 nel 2023 e 10 nel 2024	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
Integrazione e visibilità della didattica e ricerca in ambito sportivo	Realizzazione della piattaforma "Sport"	Inaugurazione dell'A.A. 2024-25 dedicata allo sport e prima occasione ufficiale di sintesi della piattaforma	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Coinvolgimento della comunità interna e supporto agli studenti meritevoli	<b>Eventi e tornei</b> - Organizzazione di iniziative <i>in house</i> e internazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Più ampia partecipazione a <b>eventi internazionali</b>: 2 gare/tornei nel 2023 e 4 nel 2024, con molti più studenti selezionati per le rappresentative (197 vs 20)</li> <li>Azioni di <i>marketing</i> per l'incremento degli iscritti agli eventi del palinsesto sportivo Polimi, tra cui <b>PolimiRide, PolimiRun, Polimi League, Spring Games e Torneo 6 campus</b> (9.383 iscritti 2024 vs 5.532 nel 2022, +70%)</li> </ul>
	<b>Infrastrutture</b> - Potenziamento delle infrastrutture (Parco dei Gasometri in Bovisa, Palestra a Cremona, nuovo <i>fit center</i> al Campus Leonardo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completamento procedure autorizzative del <b>nuovo fit center</b> di 1.500 m<sup>2</sup> nel Campus Leonardo</li> <li>Realizzazione dei campi nel <b>Parco dei Gasometri</b> nel Campus Bovisa</li> <li>Progettazione e parziale realizzazione della <b>palestra</b> nel nuovo Campus di Cremona (180 m<sup>2</sup>)</li> <li>Progettazione della <b>nuova area masterclass</b> in Bovisa Durando (240 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
	<b>Sport praticati</b> - Ampliamento dell'offerta di sport individuali e collettivi, attraverso il coinvolgimento di studenti e alumni Dual Career in qualità di ambasciatori dello sport	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>&gt;10.000 abbonati Sport Polimi</b></li> <li>Ampliamento dell'<b>offerta di masterclass</b>, con 2.432 iscritti interni nel 2024 vs 1.201 nel 2022 (+102%)</li> <li>Realizzazione di <b>3 workshop sportivi</b> con il coinvolgimento diretto dei nostri studenti <i>Dual Career</i></li> </ul>
	<b>Team building</b> - Organizzazione di attività di <i>team building</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo del tema nei <b>Cantieri della Sostenibilità</b> (Sport e benessere, Politiche di genere e inclusione)</li> <li>Programma <b>Off Work Tournament</b> dedicato al personale dell'Ateneo con 110 partecipanti nel 2023 e 140 nel 2024</li> <li>3 azioni di <b>team building</b> in ambito formazione e sport: 268 partecipanti nel 2024 (circa il 5% del personale)</li> </ul>
	<b>Sviluppo del programma Dual Career</b> - Supporto a studenti-atleti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggiornamento dei criteri sportivi per la partecipazione al <b>programma Dual Career</b>, con maggiore attenzione agli sport di squadra e introduzione di limiti temporali sui risultati sportivi qualificanti</li> <li><b>Ampliamento delle adesioni</b>: 54 studenti <i>Dual Career</i> nel A.A.2022-23 e 75 nel A.A.2023-24 (+67% rispetto al A.A.2021-22)</li> </ul>
	<b>Borse di studio</b> - Programmi di supporto economico per studenti che praticano sport ad alti livelli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliamento delle borse di studio per meriti sportivi: <b>30 borse bandite</b> (+50% vs 2022) dal valore di 5.000€ ciascuna (+100% vs 2022) sia nel 2023 che nel 2024</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Sport come strumento di coinvolgimento del territorio e responsabilità sociale	<b>Eventi</b> - Aumento dell'impatto dello sport sul territorio attraverso l'organizzazione di grandi eventi sportivi aperti alla cittadinanza e di iniziative di responsabilità sociale con minori, persone con disabilità e gruppi sottorappresentati	<ul style="list-style-type: none"> <li>+67% di partecipanti esterni a <b>Polimirun Spring, Polimirun Winter, Polimiride</b> (10.159 nel 2024 vs 6.080 nel 2022)</li> <li><b>Camp sportivo estivo</b> presso il Centro Giurati: 551 bambini coinvolti nel biennio</li> <li>Avvio e ampliamento delle azioni di responsabilità sociale: ad esempio nel 2024 <b>"Parasports for all"</b> (385 iscritti) e <b>progetto Sport@OffCampus</b> con iniziative negli spazi di Cascina Nosedo, Nolo e San Vittore (oltre 120 partecipanti totali)</li> </ul>
	<b>Sostenibilità ambientale</b> - Riduzione della plastica mono-uso nei grandi eventi sportivi	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Abbattimento dell'utilizzo di plastica</b> grazie all'utilizzo dei brick in <i>tetrapack</i> in <i>Polimirun</i> e <i>PolimiRide</i></li> <li>Prima sperimentazione di <b>gestione puntuale dei rifiuti</b> in collaborazione con AMSA in <i>Polimirun Spring 2024</i>: circa 1.000 kg di rifiuti differenziati sono stati inviati al riciclo</li> </ul>
Integrazione e visibilità della didattica e ricerca in ambito sportivo	<b>Hub</b> - Creazione di una piattaforma che connetta, valorizzandole, le attività di didattica e ricerca dell'Ateneo su tematiche legate allo sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccolta delle informazioni su didattica e sport, ricerca e sport e servizi sportivi</li> <li>Messa <i>online</i> della prima versione della piattaforma</li> <li><b>Inaugurazione dell'A.A 2024-25 dedicato allo sport</b> con promozione dei contenuti della piattaforma</li> </ul>

### ***Parasports for all***

Il 12 ottobre 2024 il Politecnico di Milano ha ospitato al Centro Sportivo Giuriati 16 discipline di parasport, tra cui arrampicata e baseball per ciechi, atletica paralimpica, *handbike*, hockey e scherma in carrozzina, *blind tennis*, calcio a 5, tiro con l'arco in carrozzina, *calisthenics*, scacchi per ciechi, pallavolo, bocce, ginnastica ritmica, *baskin* e rugby in carrozzina. I partecipanti, con e senza disabilità, hanno potuto sperimentare queste attività con il supporto di associazioni specializzate. Inoltre, l'Ateneo ha presentato alcuni progetti di ricerca su sport, disabilità e inclusione sociale. L'evento, realizzato in collaborazione con Fondazione Cariplo, è stato patrocinato da Regione Lombardia, Comune di Milano, CONI e CIP.

### **Lo sport al centro della cerimonia di inaugurazione del 162° anno accademico**

Il Politecnico di Milano ha inaugurato l'A.A 2024-25 ponendo al centro dell'attenzione il tema dello sport e il suo ruolo formativo e di unione. Nel discorso di benvenuto, la Rettrice ha illustrato le molteplici attività di ricerca in ambito sportivo che sono in corso in Ateneo, dalle applicazioni ingegneristiche a quelle infrastrutturali, tecnologiche e di design. Di particolare rilievo sono state le testimonianze di studenti e alumni che, oltre al percorso accademico, hanno intrapreso la carriera di atleti paralimpici, dimostrando come lo sport possa essere uno strumento di crescita personale e di superamento delle barriere. La partecipazione di Filippo Ganna, ciclista e campione del mondo nell'inseguimento su pista, ha sottolineato l'importanza del connubio tra tecnologia e ricerca nel miglioramento delle prestazioni sportive, citando i tanti test effettuati nella Galleria del Vento dell'Ateneo.





## Crescita e welfare

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano intende prendersi cura delle persone che lavorano in Ateneo, valorizzando i talenti, facendo emergere ambizioni e capacità, potenziando le professionalità, sostenendo i bisogni e le fragilità. Lo vuole fare attraverso un insieme organico di misure che ponga al centro la persona e che ambisca a far diventare l'Ateneo la casa comune di tutti i suoi membri.**

Nel periodo 2023-25:

- espanderemo i servizi offerti nell'ambito del *welfare* ampliando la platea di soggetti
- coinvolti con particolare riguardo alle fasce deboli
- investiremo in nuovi percorsi di formazione per potenziare le competenze del
- personale in tutti gli ambiti prioritari
- incentiveremo il contributo della nostra comunità al Terzo Settore in connessione con l'iniziativa *Polimi4nonprofit*



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Potenziamento del sistema di <i>welfare</i>	8.000 adesioni al servizio	7.677 adesioni al servizio nel 2024 vs 6.000 a fine 2022 (+28%)	
Formazione del personale su nuove competenze	75% del personale formato nel triennio	Aggiornamento del progetto formativo Partecipanti alla formazione: 1.186 docenti su 1.840 (64,5%), 1.324 membri del personale tecnico amministrativo su 1.382 (95,8%); in totale 2.510 persone su 3.222 (77,2%)	
Contributo al Terzo Settore	10% del personale coinvolto	>15% del personale coinvolto in attività in essere con il Terzo Settore (servizi, innovazione sul territorio, cooperazione allo sviluppo, ricerca, consulenza, didattica)	 RAGGIUNTO PER IL 2024

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Potenziamento del sistema di <i>welfare</i>	<p><b>Promozione dei servizi</b> - Iniziative di comunicazione e diffusione dei servizi a disposizione di docenti e personale tecnico amministrativo in ambito <i>welfare</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione della seconda finestra di adesione al programma <b>Polimi People Care</b> per il biennio 2024-25</li> <li>Digitalizzazione e promozione del servizio <b>"abbonamento trasporti"</b></li> <li>Riconoscimento di agevolazioni per il pagamento del contributo onnicomprensivo per l'iscrizione universitaria dei figli del personale</li> <li>Borse <b>"Techcamp - summer school tecnologica"</b> per i figli dei dipendenti</li> <li>Predisposizione del <b>piano di comunicazione e promozione</b> dei nuovi servizi: analisi del fabbisogno dell'utenza tramite <i>survey</i>, possibilità di iscrizione a canali tematici per la fruizione di contenuti, <i>webinar</i> e incontri in presenza</li> <li>7.677 adesioni alle iniziative <i>welfare</i> di Ateneo nel 2024 (+28% rispetto al 2022), di cui 976 adesioni del personale docente a <i>Polimi People Care</i> (+41% rispetto al 2022) e 1.654 sottoscrizioni di abbonamenti in convenzione (+51% rispetto al 2022)</li> </ul>
	<p><b>Sistema di reportistica</b> - Implementazione di un sistema di reportistica sui servizi di <i>welfare</i> volto a monitorare il tasso di adesione e verificare il grado di soddisfazione dell'utenza</p>	<p>Attività previste a partire dal 2025</p>
	<p><b>Genitorialità</b> - Attivazione di servizi a supporto della genitorialità sulla base dei bisogni delle varie fasce d'età dei figli</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione e accordo con i fornitori per l'attivazione nel 2025 dei <b>servizi di genitorialità</b>: supporto e consulenza per genitori, bambini e ragazzi, orientamento scolastico e universitario per i figli dei dipendenti</li> </ul>
	<p><b>Assistenza</b> - Attivazione di servizi di supporto per l'assistenza a genitori e familiari con disabilità o bisognosi di assistenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione e accordo con i fornitori per l'attivazione nel 2025 dei <b>servizi di assistenza domiciliare e di trasporto</b> per genitori e familiari disabili o bisognosi di sostegno</li> </ul>
	<p><b>Conciliazione vita privata-lavoro</b> - Attivazione di iniziative e servizi per garantire un corretto bilanciamento tra vita lavorativa e privata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione e accordo con i fornitori per l'attivazione nel 2025 dei servizi a supporto della conciliazione vita-lavoro e <b>time-saving</b>, come la ricerca di <b>babysitter</b>, badante convivente o operatori domiciliari, e supporto per disbrigo pratiche amministrative</li> </ul>
<p><b>Prevenzione e promozione dei corretti stili di vita</b> - Potenziamento dei servizi esistenti in sinergia con il servizio sport e promozione di nuove iniziative dedicate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione e accordo con i fornitori per l'attivazione nel 2025 dei servizi di prevenzione e promozione dei corretti stili di vita, con sedute di <b>psicoterapia</b>, <b>osteopatia</b> e con <b>nutrizionista</b></li> </ul>	

NOVITÀ

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Formazione del personale su nuove competenze	<b>Formazione del personale docente</b> – Formalizzazione di un piano formativo negli ambiti didattici, ricerca, <i>soft skill</i> , con particolare attenzione alle tematiche legate alla sostenibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>145 corsi attivati nel biennio con 2.316 partecipazioni (1.186 persone) e un <b>indice di copertura del personale docente pari al 64,5%</b> nel biennio</li> <li>Consolidamento del Piano 2025 con &gt;50 corsi in programma</li> </ul>
	<b>Formazione del personale tecnico amministrativo</b> – Incremento dei piani personalizzati per ruoli chiave e particolare attenzione allo sviluppo delle tematiche legate alla sostenibilità e all'inclusione	<ul style="list-style-type: none"> <li>425 corsi attivati nel biennio con 6.846 partecipazioni (1.324 persone) e un <b>indice di copertura del personale tecnico amministrativo quasi al 100%</b> nel biennio</li> <li>Consolidamento e pubblicazione del piano 2025 con &gt;150 corsi in programma</li> </ul>
Contributo al Terzo Settore	<b>Coinvolgimento nel Terzo Settore</b> – Coinvolgimento del personale docente e tecnico amministrativo nelle attività del Terzo Settore, con il proprio tempo, competenze e secondo le proprie preferenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mappatura sistematica di <b>&gt;380 Enti del Terzo Settore con cui l'Ateneo ha relazioni</b> in essere con oltre 500 persone coinvolte in attività di servizi, innovazione sul territorio, cooperazione allo sviluppo, ricerca, consulenza, didattica</li> </ul>

### **Polimi People Care 2.0**

Nel corso del 2024 il Politecnico di Milano ha lavorato per la stipula di nuove convenzioni, a integrazione di quelle già presenti, a favore dei propri dipendenti. Da qui nasce l'ampliamento del programma *Polimi People Care 2.0*, che verrà attivato da maggio 2025 per il personale tecnico amministrativo, offrendo nuovi servizi nei seguenti ambiti: supporto alla genitorialità con consulenze per l'allattamento, il sonno e l'orientamento scolastico; *caregiving*, fornendo assistenza domiciliare, trasporto dell'assistito e consulenza legale per familiari fragili; benessere psicofisico e cura di sé, garantendo sedute di psicoterapia, osteopatia e nutrizione e conciliazione vita-lavoro con servizi di selezione di *babysitter* e badanti, assistenza amministrativa e agevolazioni sanitarie.

### **La formazione professionale al Politecnico**

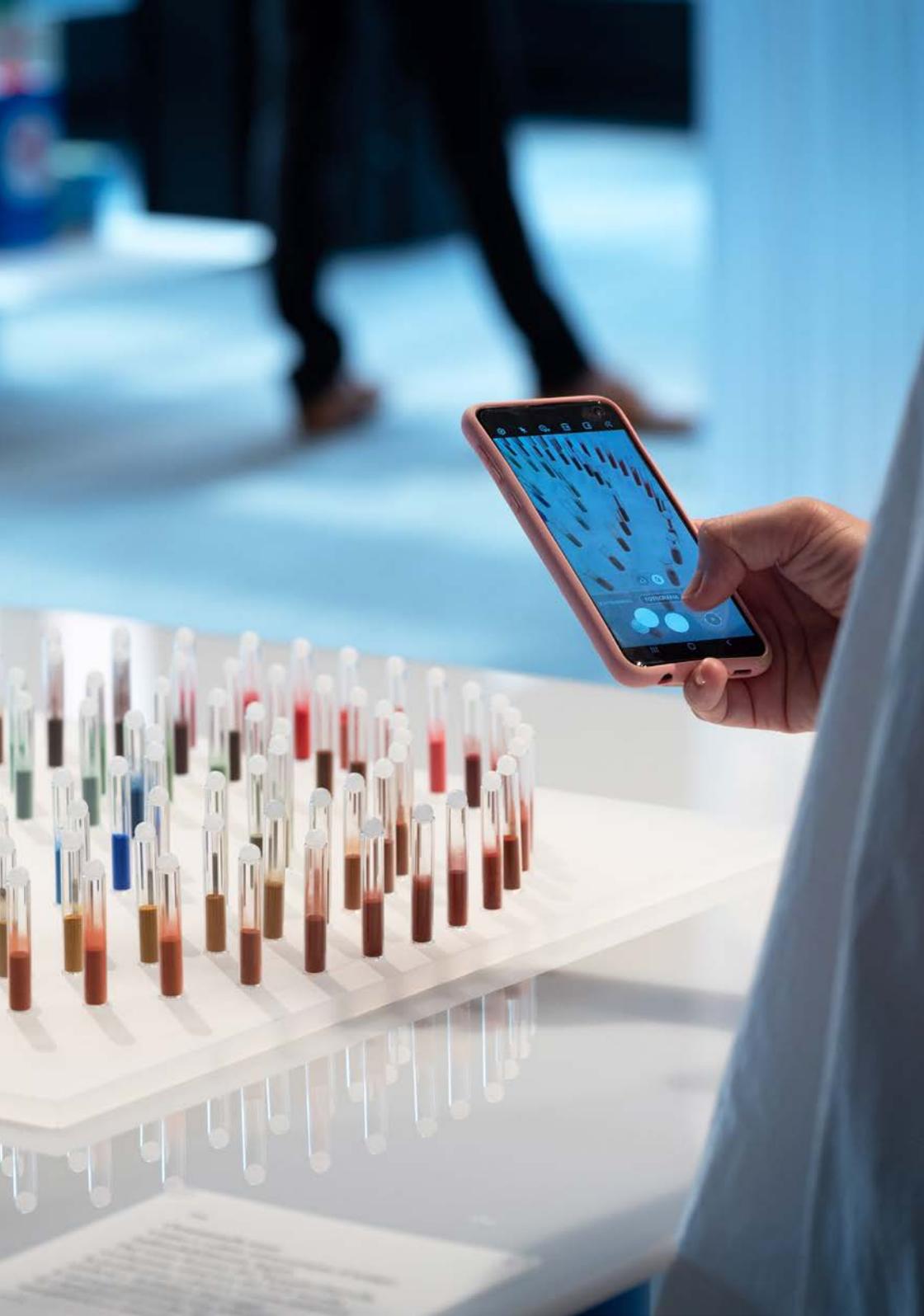
Nel 2024, le attività formative destinate al personale docente e tecnico amministrativo hanno coperto un'ampia varietà di ambiti, mirando a promuovere una crescita significativa in termini di conoscenze, competenze ed esperienza. L'obiettivo è stato quello di valorizzare ambizioni e capacità, potenziare le professionalità e offrire un supporto concreto alle esigenze e alle fragilità.

Particolare attenzione è stata rivolta ai temi della sostenibilità, tra cui etica, benessere psicologico, diversità e inclusione, approfonditi in corsi come *"Dual Use"*, *"Artwell Therapy"* e *"Linguaggio Inclusivo"*. Inoltre, uno degli ambiti più approfonditi è stato quello dell'innovazione didattica, con corsi come *"AI generativa nella didattica"*, *"Incontri metodologici e tool per la classe attiva"* e *"Leveraging Perplexity as a Research and Narrative Tool"*.

Anche lo sviluppo delle *soft skill* ha rappresentato un focus rilevante della formazione, con proposte dedicate alla comunicazione e alla divulgazione scientifica. Tra i corsi offerti ci sono, ad esempio, *"Creazione di podcast - comunicazione e divulgazione scientifica"*, *"Public speaking"* e attività di *team building*.

Infine, per supportare i ricercatori nel loro percorso accademico, sono stati attivati corsi mirati come *"Privacy e gestione dei dati nella ricerca"*, *"How to develop an excellent ERC project and write a competitive proposal"* e *"Leadership and People Management - Talent Development"*, volti a potenziare le competenze manageriali e progettuali nel contesto universitario.





## Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano ritiene che l'approccio allo sviluppo sostenibile debba essere il più possibile pervasivo, in questo favorito da una impostazione interdisciplinare nell'affrontare le sfide del progresso scientifico e dello sviluppo tecnologico. Fondamentali fattori abilitanti sono la formazione e la sensibilizzazione dei ricercatori, gli strumenti di incentivo alla generazione di sinergie tra ricercatori di ogni disciplina e la disponibilità di grandi laboratori di Ateneo e *living lab* dislocati sul territorio.**

Nel periodo 2023-25:

- favoriremo la ricerca interdisciplinare sulla sostenibilità con borse di dottorato sui temi SDG
- ci impegneremo nello sviluppo di *living lab* e infrastrutture all'avanguardia per la ricerca sullo sviluppo sostenibile e l'innovazione sociale
- valorizzeremo e rafforzeremo i contenuti di sostenibilità nei prodotti delle nostre attività di ricerca
- daremo visibilità ai risultati della ricerca sui temi della sostenibilità all'interno dei nostri campus

## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Ricerca interdisciplinare	60 borse di dottorato finanziate su temi SDG nel triennio	47 borse finanziate nel biennio, relative a 12 SDG	
Sviluppo di living lab	5 progetti finanziati per lo sviluppo di <i>living lab</i> nel triennio	6 progetti avviati nel biennio (in ambito <i>EU Missions</i> , PNRR e <i>Polisocial Award</i> )	
Creazione di nuove grandi infrastrutture	3 nuovi laboratori su temi di sostenibilità	Laboratorio edilizia sostenibile ( <i>NEXTBUILD Lab</i> ): lavori completati, apertura prevista a inizio 2025 Laboratorio energia da moto ondoso ( <i>Marine Energy Flume</i> ): progettazione completata, in corso il processo di aggiudicazione lavori; apertura prevista entro fine 2025 Laboratorio <i>Life Science</i> : spazi individuati, avvio progettazione e lavori nel 2025	
Leadership nell'ricerca scientifica su temi della sostenibilità	Focus SDG nel 40% delle pubblicazioni scientifiche	Focus SDG nel 34% delle pubblicazioni scientifiche su Scopus (vs 33% nel 2022)	
	Percorso espositivo di tecnologie innovative applicate alla sostenibilità nei campus	Coinvolgimento dei Dipartimenti e Poli Territoriali nella raccolta di idee Definizione del concept e progettazione preliminare del percorso espositivo	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Ricerca interdisciplinare	<b>Borse SDG</b> - Finanziamento di borse di dottorato interdisciplinari per la ricerca di base con focus sugli SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegnazione di <b>47 borse di dottorato interdisciplinari a tema SDG</b> nel biennio (12 SDG coperti) con un investimento complessivo di circa 3,6 M€</li> </ul>
Sviluppo di living lab	<b>EU Missions</b> - Promozione della partecipazione ai bandi <i>EU Missions (Horizon Europe)</i> per lo sviluppo di <i>living lab</i> connessi ai temi SDG e sviluppo di strumenti interni di finanziamento per <i>proposal</i> eccellenti anche se non finanziate da EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condivisione del programma <i>EU Missions</i> con i Delegati alla Ricerca dei Dipartimenti</li> <li>Attività di <i>matchmaking</i> e individuazione delle <i>call</i> potenzialmente di interesse per ciascun Dipartimento</li> <li><b>3 progetti di ricerca EU Missions</b> avviati: <i>LandShift</i> e <i>iCOSHELLs (Mission Soil: salute e recupero del terreno)</i>, <i>URBREATH (joint call Mission Cities e Mission Adaptation: sostenibilità urbana e neutralità climatica)</i>; <b>2 progetti di ricerca PNRR MUSA</b> finanziati e avviati: <i>Too Cool To Go Wasted (tessile e fashion)</i> e <i>Circular Food System Lab (filiera del cibo ed economia circolare)</i></li> </ul>
	<b>Polisocial Award</b> - Orientamento del <i>Polisocial Award</i> (il programma di finanziamento alla ricerca ad alto impatto sociale del Politecnico di Milano) a progetti di sviluppo di <i>living lab</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bandi <b>Polisocial Award 2023</b> e 2024 dedicati a progetti <i>Off Campus</i>, per supportare la ricerca sul campo e nella comunità: <b>12 progetti</b> finanziati in totale nei due bandi</li> <li><b>2 living lab</b> finanziati in <i>Off Campus</i> Nosedo, nell'ambito dei progetti <i>DROPS</i> (gestione delle acque, già avviato) e <i>ECHOES</i> (conoscenza e la cura del paesaggio agricolo, da avviare nel 2025)</li> </ul>
Creazione di nuove grandi infrastrutture	<b>Grandi laboratori</b> - Finanziamento e realizzazione di nuove strutture laboratoriali a supporto della ricerca ad alto contenuto tecnologico sulle grandi sfide della sostenibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>NEXTBUILD Lab</b> dedicato all'architettura e all'ambiente costruito sostenibile, con focus sul benessere delle persone: completamento dei lavori edili e installazione del laboratorio</li> <li><b>Laboratorio Marine Energy Flume</b> dedicato allo studio dell'energia rinnovabile da moto ondoso: progetto esecutivo, definizione dei criteri del bando per l'assegnazione dei lavori</li> <li><b>Laboratorio Life Science</b> per la ricerca interdisciplinare sulla salute e le scienze della vita: individuazione di spazi e responsabile tecnico del laboratorio; sopralluoghi per riqualificazione e adeguamento impianti</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Leadership nella ricerca scientifica sui temi della sostenibilità	<p><b>Pubblicazioni</b> - Analisi dei contenuti di sostenibilità nelle pubblicazioni e attività di formazione e sensibilizzazione dei docenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi dei <b>contenuti di sostenibilità delle pubblicazioni</b> sul <i>database</i> Scopus usando la metodologia definita da Elsevier: &gt;2.000 prodotti pubblicati nel 2024 con forte connessione SDG</li> <li>• Sviluppo di una prima versione di <b>applicativo di analisi testuale in grado di mappare gli SDG sulle pubblicazioni</b> in IRIS (<i>database</i> interno della ricerca): &gt;900 prodotti non bibliometrici pubblicati nel 2024 con forte connessione SDG</li> <li>• Realizzazione di un <b>webinar di formazione</b>, aperto alla comunità interna</li> </ul>
	<p><b>Tecnologie innovative</b> - Individuazione di prodotti e servizi tecnologici sui temi della sostenibilità sviluppati dalla ricerca dell'Ateneo da applicare e rendere visibili nei campus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Definizione delle linee guida</b> del progetto e raccolta di proposte da parte dei Dipartimenti e Poli territoriali</li> <li>• Sviluppo del progetto con definizione degli elementi costitutivi: <i>hub</i> centrale, <i>totem</i> distribuiti, laboratori e tecnologie, <i>hub</i> virtuale</li> </ul>
	<p><b>Reti internazionali e imprese leader</b> - Confronto sistematico con le principali reti di università e centri internazionali e con le imprese <i>partner</i> sui contenuti di frontiera della ricerca scientifica sulla sostenibilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reti su temi <i>open science</i></b>: presidio attivo di <i>EOSC (European Open Science Cloud)</i>, con una posizione in ciascuna delle 4 <i>task force</i> della rete, e <i>ICDI (Italian Computing and Data Infrastructure)</i>; partecipazione a <i>task force CESAER "Openness of Science &amp; Technology"</i></li> <li>• <b>Partecipazione alle KIC e altre <i>partnership</i> di Horizon Europe</b>: <i>Climate KIC</i>; <i>EIT Raw Materials</i>; <i>KIC Urban Mobility</i>; <i>Circular Bio-Based Europe</i>; <i>Zero-Emission Road Transport (2ZERO)</i>; <i>Clean Hydrogen</i>; <i>Batteries: Towards a competitive European industrial battery value chain (BATT4EU)</i></li> <li>• Avvio del dialogo con le principali reti di cui è parte l'Ateneo (<i>Alliance4Tech</i>, <i>Idea League</i>, <i>Enhance</i>) e con le imprese dei <i>Joint Research Platform</i></li> </ul>

### Polisocial Award 2024

Nel 2024 il Politecnico di Milano ha promosso l'undicesima edizione del *Polisocial Award*, competizione finanziata grazie al contributo del 5 per mille IRPEF raccolto dall'Ateneo. L'iniziativa sostiene progetti di ricerca che generano un elevato impatto e una riconosciuta utilità sociale.

L'edizione 2024 è stata dedicata al tema Innovazione di prossimità, per rafforzare il ruolo dell'Ateneo nei processi di inclusione e rigenerazione in contesti di bisogno, in stretta sinergia con il programma e gli spazi *Off Campus*, attivatori di innovazione sociale di prossimità.

Nell'ambito della competizione sono stati presentati 12 progetti, di cui 7 finanziati, contribuendo sia al consolidamento sia all'avvio di nuove linee di ricerca nei rispettivi ambiti.

### I living lab nella ricerca del Politecnico

Sono in costante aumento i progetti di ricerca che mirano alla creazione di *living lab*, ecosistemi di ricerca e innovazione che coinvolgono enti del territorio, istituzioni, ricercatori, imprese e cittadini nel processo di co-progettazione, sperimentazione, monitoraggio e valutazione di nuove soluzioni in contesti reali, al fine di accelerarne l'adozione. Grazie anche all'impulso fornito da programmi di finanziamento alla ricerca *Horizon Europe Missions*, dal PNRR e dal bando interno *Polisocial Award*, che destina i ricavi del 5xmille dell'Ateneo al finanziamento di progetti di ricerca ad alto impatto sociale, sono stati avviati 2 progetti per lo sviluppo di *living lab* nel 2023 (sui temi del recupero del suolo e della gestione dei sistemi idrici) e 4 nel 2024 (sui temi della sostenibilità urbana, del recupero del suolo e della circolarità nelle filiere della moda e del cibo). I progetti combinano attività di ricerca laboratoriali e sul campo con iniziative di collaborazione e coinvolgimento degli *stakeholders*.

Altri 2 progetti saranno avviati nel 2025, con un focus sulla cura del paesaggio agricolo e sulle soluzioni *nature-based* per la sanificazione di terreni contaminati.





## Ricerca etica e responsabile

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano vuole rinforzare le competenze necessarie per affrontare le sfide dell'etica della scienza e della tecnologia e quelle legate alle implicazioni più generali del progresso scientifico, dello sviluppo tecnologico, della progettualità innovativa. Vuole inoltre proseguire nello sviluppo di un approccio *open science* e *open access*, etico e responsabile alla ricerca scientifica, identificando idonei strumenti di comunicazione per valorizzare l'impatto della ricerca.**

Nel periodo 2023-25:

- svilupperemo attività di formazione eosterremo lo sviluppo di competenze sui risvolti etici e sociali della ricerca scientifico-tecnologica
- promuoveremo i principi di *open access*, *open data*, *open source* e *citizen science*
- supporteremo e valorizzeremo la ricerca dei dottorandi con attenzione specifica alla preparazione dei supervisor



# Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Competenze su etica e filosofia della scienza	Un ricercatore su temi etici e sociali in ogni Dipartimento	11 Dipartimenti con almeno un ricercatore che abbia il profilo indicato	
Formazione dei ricercatori su etica e impatto della ricerca	150 ricercatori formati nel triennio	Formazione e sensibilizzazione su <i>research impact assessment</i> : 1 Dipartimento coinvolto (156 docenti) e oltre 100 docenti e ricercatori formati attraverso il processo di preparazione dei casi studio VQR Formazione di 23 ricercatori su <i>dual use</i> (una edizione del corso nel 2024, progettazione di due edizioni nel 2025)	
<i>Open science</i>	Realizzazione di linee guida di Ateneo sui temi <i>open science</i>	Documento <i>Open Science</i> redatto dal Tavolo di Lavoro omonimo	
Supporto ai dottorandi	200 docenti e ricercatori formati come <i>supervisor</i> nel triennio	93 docenti e ricercatori formati come <i>supervisor</i> (1 edizione del corso nel 2023 e 3 nel 2024) Progettazione di 4 edizioni nel 2025	

Grado di conseguimento

 **Conseguito** | 
  **In linea** | 
  **Attenzione** | 
  **Non in linea**

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Competenze su etica e filosofia della scienza	<p><b>Potenziamento delle risorse</b> – Inserimento di una risorsa in ogni Dipartimento dell'Ateneo che sviluppi ricerca su innovazione scientifica e tecnologica in modalità interdisciplinare con scienze umane e sociali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approvazione da parte del Senato Accademico delle <b>risorse per l'inserimento dei docenti e ricercatori</b> con il profilo richiesto e raccolta delle esigenze dei Dipartimenti</li> <li>• Bandite due <b>nuove posizioni per Ricercatori <i>Tenure Track</i></b>, di cui una già attiva</li> <li>• 20 giovani ricercatori (RTD, RTT, ricercatori Post-Doc) inseriti in 11 Dipartimenti</li> </ul>
	<p><b>Research impact assessment</b> - Progettazione ed erogazione di attività di formazione sull'analisi e autovalutazione dell'impatto della ricerca, con focus sui giovani ricercatori</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazione pratica di oltre 100 docenti e ricercatori alla <b>valutazione e rendicontazione dell'impatto della ricerca</b>, attraverso la redazione di oltre 20 casi di studio di valorizzazione delle conoscenze per il processo VQR</li> <li>• <b>Mappatura dell'impatto della ricerca</b> di 64 progetti in un Dipartimento, coinvolgendo tutto il personale docente afferente (156 docenti)</li> <li>• Attività di <b>sensibilizzazione e formazione su <i>research impact assessment</i></b> negli Osservatori <i>Digital Innovation</i>: organizzazione di un <i>webinar</i> (96 partecipanti), un <i>workshop</i> (30 partecipanti) e diversi momenti di sensibilizzazione nel 2024</li> </ul>
Formazione dei ricercatori su etica e impatto della ricerca	<p><b>Formazione sul <i>dual use</i></b> - Progettazione ed erogazione di attività di formazione per tutto il personale docente sul tema del <i>dual use</i> delle tecnologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione ed erogazione di un <b>corso di formazione sul tema del <i>dual use</i></b> delle tecnologie</li> <li>• 23 partecipanti all'edizione pilota nel 2024</li> <li>• Presentazione del nuovo programma in calendario 2025 nei Consigli dei Dipartimenti interessati</li> </ul>
	<p><b>Pianificazione delle attività di formazione</b> - organizzazione di eventi brevi per un ampio pubblico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione di 5 eventi aperti al pubblico (<b>conferenze, lezioni, <i>workshop</i></b>) da parte dell'unità <b>META - <i>Social Sciences And Humanities For Science And Technology</i></b>, per un totale di circa 250 partecipanti</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Open science	<p><b>Modello <i>open science</i> di gestione della ricerca</b> - Sviluppo di linee guida di Ateneo per supportare la condivisione di dati, metodi e risultati in logica <i>open science</i> in accordo con le reti europee (EOSC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione di <b>linee guida <i>open science</i></b>, relative ai principi dell'<b><i>open access</i></b> e dell'<b><i>open data</i></b></li> <li>Partecipazione a <b>tavoli di lavoro nazionali ed europei</b>: APRE – FAIR Data, CESAER – Task Force «<i>Openness of science and technology</i>», Alleanza ENHANCE, ICDI (<i>Italian Computing and Data Infrastructure</i>)</li> <li>Adesione alla <b>Coalition for Advancing Research Assessment</b> (CoARA) e partecipazione alla <i>partnership</i> europea EOSC (<b>European Open Science Cloud</b>)</li> <li><b>Oltre 360 dottorandi e assegnisti di ricerca formati</b> sui principi dell'<i>open science</i> nel biennio</li> </ul>
	<p><b>Citizen science</b> - Sviluppo di attività di ricerca che coinvolgono la cittadinanza negli spazi <i>Off Campus</i> e nei <i>living lab</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo dei <b>progetti di ricerca rivolti alla comunità degli Off Campus</b>, tra cui 5 progetti di ricerca <i>Polisocial Award</i> 2023, Abitare San Siro, Atlante San Vittore Vocabolario di quartiere Nolo e San Vittore, ONFOODS – Nolo</li> </ul>
Supporto ai dottorandi	<p><b>Corso di formazione per <i>supervisor</i></b> - Progettazione ed erogazione di attività di formazione per la supervisione dei dottorandi, specificamente dedicate ai nuovi ricercatori e fruibili da tutto il personale docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione ed erogazione del <b>percorso di formazione per <i>supervisor</i></b> attraverso l'individuazione del profilo di ruolo del <i>supervisor</i>, l'analisi del fabbisogno formativo, la progettazione e revisione della proposta formativa</li> <li>93 partecipanti alle 4 edizioni del percorso di formazione nel biennio, di cui 79 nel 2024</li> <li>Progettazione di ulteriori 4 edizioni nel 2025</li> </ul>

### Corsi PhD Supervisor Training

Dopo il successo dell'edizione pilota del 2023, nel 2024 il corso di formazione per la supervisione dei dottorandi è stato ampliato con tre nuove edizioni, raggiungendo un totale di 93 partecipazioni nel biennio.

Pensato principalmente per giovani ricercatori, il corso ha permesso di potenziare le competenze dei relatori affrontando temi come la *mentorship*, le tecniche di *feedback*, l'etica nella ricerca, il benessere psicologico e la gestione dello stress, i modelli di *leadership* e la gestione di gruppi di ricerca eterogenei.

Il percorso ha incluso inoltre l'analisi di casi studio significativi, arricchiti dal contributo di *trainer* esterni.

### META – Social Sciences and Humanities for Science and Technology

Il gruppo di ricerca META si occupa di produrre e diffondere conoscenza e competenze sulle questioni filosofiche, epistemologiche, etiche e sociali legate alla ricerca scientifica, allo sviluppo tecnologico, al design e all'innovazione. Nel 2024, META ha promosso una serie di eventi su questioni etiche e scientifiche di grande attualità. Sono state organizzate sette *META Lectures* con esperti di rilievo, tra cui Roberto Fumagalli (*King's College*) e Jonathan Osborne (*Stanford University*). Inoltre, l'unità ha tenuto undici conferenze interdisciplinari, tra cui «Vulnerabilità & IA – Ripensare l'umano», in collaborazione con l'Università G. D'Annunzio, per esplorare le implicazioni dell'intelligenza artificiale sulla vita umana.





## La sostenibilità nella didattica curricolare

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano si impegna a progettare ed erogare una didattica di eccellenza e a integrare la sostenibilità come elemento chiave nell'offerta formativa, sviluppando sia contenuti didattici trasversali e propedeutici in tutti i corsi di studio, sia nuovi percorsi di formazione mirati allo sviluppo di competenze specialistiche.**

Nel periodo 2023-25:

- svilupperemo un'offerta di corsi extracurricolari propedeutici agli insegnamenti (una "libreria" di corsi) per integrare nel percorso di studio nozioni e strumenti utili a considerare l'aspetto della sostenibilità nei diversi ambiti disciplinari
- valorizzeremo l'aspetto multidisciplinare dello sviluppo sostenibile, progettando – a partire dall'esperienza dei percorsi di alta formazione *PoliMI Ambassador* - alcuni percorsi trasversali a più Corsi di Studio con un focus sulla sostenibilità
- ridisegneremo il sistema di governo della didattica per migliorare sempre più la qualità dei servizi didattici offerti agli studenti, con un'attenzione particolare alla sostenibilità



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
“Libreria zero” di corsi su temi di sostenibilità per gli studenti	Realizzazione della libreria di corsi	Definizione dell'architettura della Libreria e avvio dei lavori per la produzione dei primi 5 MOOC	
	Adozione della libreria nel 100% dei corsi di studio	Coinvolgimento di Presidi, Scuole e Coordinatori dei Corsi di Studio per assicurare l'adozione della Libreria nei corsi	
Percorsi trasversali relativi allo sviluppo sostenibile	Valorizzazione di percorsi di studio con focus sostenibilità	Mappatura dei contenuti di sostenibilità nell'attuale offerta formativa a livello dei singoli insegnamenti e dei <i>Track/Major</i> della Laurea Magistrale	
	<b>AGGIORNAMENTO</b>	28 <i>Track/Major</i> su 145 con forte orientamento ai temi di sostenibilità	
Approccio sostenibile alla didattica	Nuovo modello di <i>governance</i> della didattica	Istituzione della Commissione Didattica nel 2023 Biennio di lavoro orientato a nuovo regolamento per l'impegno didattico di professori e ricercatori (approvato), revisione processo di budget, registri, opinione studenti, criteri di ammissione, nuovo modello didattico	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
“Libreria zero” di corsi su temi di sostenibilità per gli studenti	<b>Progettazione dell'architettura della libreria</b> – Disegno dell'offerta complessiva dei contenuti a partire dalle esigenze raccolte dalle Scuole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Definizione dell'architettura della Libreria</b>, finalizzazione del <i>format</i> dei <i>MOOC</i> e identificazione di altre risorse didattiche aggiuntive già esistenti (tra cui 27 <i>MOOC</i> “Sostenibilità” e altri 19 con riferimenti a temi di sostenibilità)</li> </ul>
	<b>Sviluppo dei moduli MOOC</b> - Identificazione dei docenti da coinvolgere e realizzazione dei moduli formativi in formato <i>MOOC</i> (corsi aperti, fruibili <i>online</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezione di <b>&gt;20 possibili tematiche di sostenibilità</b> per la Libreria Zero</li> <li>• Individuazione dei docenti e avvio dei lavori per la produzione dei primi 5 <i>MOOC</i> “Libreria Zero” entro i primi sei mesi del 2025</li> </ul>
	<b>Ingaggio delle Scuole e dei Corsi di Studio</b> - Coinvolgimento delle Scuole per l'adozione della libreria all'interno dei Corsi di Studio, affinché ciascun Corso abbia almeno un insegnamento che adotta la libreria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieno coinvolgimento dei Presidi e presentazione del progetto in tutte le Giunte di Scuola</li> <li>• Coinvolgimento di tutti i Coordinatori dei Corsi di Studio per <b>raccogliere i temi di maggior interesse</b> tramite <i>survey</i> dedicata</li> </ul>
	<b>Valorizzazione della libreria</b> - Identificazione di potenzialità di utilizzo della libreria nella formazione pre-universitaria e nel <i>Lifelong Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione di <i>MOOC</i> Libreria Zero da utilizzare per la <b>formazione di docenti e personale tecnico amministrativo</b></li> <li>• Progettazione della Libreria Zero in <b>modalità aperta</b>, per renderne possibile la sua fruizione nella formazione pre-universitaria e nel <i>Lifelong Learning</i>.</li> </ul>
Percorsi trasversali relativi allo sviluppo sostenibile	<b>Progettazione dell'offerta formativa</b> - Analisi dell'offerta attuale e identificazione delle potenziali interconnessioni tra i Corsi di Studio sui temi di sostenibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mappatura dell'offerta didattica</b> in termini di percorsi (<i>track</i>) proposti all'interno delle Lauree Magistrali: individuazione di 28 <i>track</i> su 145 con forte orientamento ai temi di sostenibilità</li> <li>• Identificazione di potenziali <b>elementi di trasversalità</b> su più Corsi di Studio nei <i>track</i> identificati</li> <li>• Sviluppo di una prima versione di applicativo di analisi testuale in grado di mappare gli SDG sugli insegnamenti: <b>36% degli insegnamenti con stretto riferimento SDG</b> (&gt;4.000 insegnamenti analizzati)</li> </ul>
	<b>Analisi dell'offerta a livello internazionale</b> - <i>Benchmark</i> dell'offerta di percorsi di studio sulla sostenibilità nelle migliori università internazionali	Attività previste a partire dal 2025

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Approccio sostenibile alla didattica	<p><b>Identificazione degli interventi</b> - Analisi della situazione attuale in merito alla gestione della didattica in Ateneo e individuazione delle aree di miglioramento</p> <p><b>Innovazioni nel modello di erogazione della didattica</b> - Proposta di modelli innovativi di ottimizzazione delle risorse disponibili per incrementare la qualità della didattica e renderla più sostenibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Revisione</b> del processo di assegnazione del budget economico per la didattica, del registro delle attività didattiche e del questionario sull'opinione degli studenti</li> <li>• Definizione di <b>nuove regole di ammissione</b> degli studenti nazionali e internazionali alle Lauree Magistrali e alle Lauree Triennali di Ingegneria e Design</li> <li>• Adeguamento del regolamento del <b>conferimento degli incarichi</b> al personale docente e del relativo piano di assegnazione</li> <li>• Approvazione negli Organi di Ateneo e presentazione a tutto l'Ateneo del <b>nuovo modello formativo/didattico</b> incentrato sulla <b>qualità di apprendimento</b> degli studenti</li> </ul>

### Percorso Polimi Ambassador

Il Politecnico di Milano, nel Progetto “Tecnologie per le transizioni” insieme ad altre 7 università, ha attivato dei percorsi ad alta formazione per creare nuove figure professionali capaci di operare nei diversi ambiti della sostenibilità ambientale e sociale.

Il percorso formativo in *Green Technologies* fornisce gli strumenti per sviluppare soluzioni sostenibili e favorire la decarbonizzazione. Quello in *Smart Infrastructures* forma esperti nella progettazione, gestione e innovazione di infrastrutture e tecnologie abilitanti e sostenibili. Il percorso di *Inclusivity Design* prepara professionisti capaci di rendere città, spazi e tecnologie più accessibili e resilienti. Infine, quello in *Creative Thinking* sviluppa competenze nel pensiero creativo e nel design strategico, fondamentali per affrontare le sfide dell'innovazione e della trasformazione digitale.

Questi percorsi rappresentano un'opportunità concreta per contribuire alle transizioni tecnologiche e sociali del futuro.

### Libreria zero di corsi sui temi di sostenibilità

Il progetto Libreria Zero nasce dall'esigenza di garantire a tutti gli studenti del Politecnico di Milano una formazione di base sulla sostenibilità, tramite una libreria virtuale di corsi online, strutturati come *MOOC* brevi, che integrino l'offerta didattica curricolare. Questi corsi mirano a offrire strumenti di supporto, prerequisiti o approfondimenti su diversi temi della sostenibilità, dando la possibilità agli studenti di approfondire argomenti che sono trattati solo marginalmente dagli insegnamenti del loro corso di studio.

Nel 2024 è stata realizzata una ricognizione dei corsi online già esistenti e integrabili nella Libreria Zero come contenuti aggiuntivi, e sono stati avviati i lavori per la produzione di 5 *MOOC* che costituiranno il primo nucleo dell'offerta della Libreria, focalizzati sui temi dello sviluppo sostenibile e gli SDG, le città sostenibili, il rapporto tra etica e intelligenza artificiale, l'ecodesign e la gestione sostenibile delle risorse idriche.





## Lifelong learning

### Indirizzo strategico

**In un mondo sempre più avanzato e complesso è cruciale integrare l'offerta curriculare dei percorsi di studio tradizionali con un'offerta di contenuti avanzati, in continua evoluzione, da fruire durante la vita lavorativa. Il Politecnico di Milano si impegna a sviluppare e far evolvere questa offerta in modo che sia sempre più adeguata ad affrontare le sfide dello sviluppo sostenibile.**

Nel periodo 2023-25:

- rafforzeremo l'offerta di formazione continua aperta a tutti (MOOC), con particolare attenzione ai temi dello sviluppo sostenibile
- incrementeremo i contenuti di sostenibilità in tutti i master esistenti e svilupperemo nuovi master specifici sulla sostenibilità
- erogheremo corsi di formazione post-laurea con focus sul terzo settore



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Mooc e microcredenziali	130 MOOC dei quali 20 dedicati alla sostenibilità	137 MOOC di cui 27 appartenenti alla serie "Sostenibilità"	
Master su sostenibilità	2.500 ore dedicate alla sostenibilità nei master e corsi post-laurea	4.453 ore dedicate alla sostenibilità nei master e corsi post-laurea a catalogo	 RAGGIUNTO PER IL 2024
	1.000 partecipanti ai master e corsi con focus sostenibilità	1.397 partecipanti ai master e ai corsi post-laurea con focus sostenibilità nel 2024	 RAGGIUNTO PER IL 2024
Formazione post-laurea per il Terzo Settore	1.500 partecipanti ai corsi di formazione	145 partecipanti ai corsi di formazione nel biennio	
	1.000 ore di offerta formativa (didattica e attività progettuali)	1.133 ore erogate a soggetti del Terzo Settore nel biennio	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Mooc e microcredenziali	<b>MOOC</b> - Disegno e realizzazione della collezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione, produzione e <b>pubblicazione di MOOC con focus particolare sul tema sostenibilità</b></li> <li>MOOC presenti su POK: 137 (di cui 27 sulla sostenibilità)</li> <li>Avvio della progettazione di nuovi MOOC per il 2025 (anche connessi al progetto Libreria Zero)</li> </ul>
	<b>Microcredenziali</b> - Progettazione di un percorso formativo post laurea su tematiche specifiche legate alla sostenibilità con erogazione di corsi e rilascio di microcredenziali e certificati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione e sviluppo in ambiente di test dei <i>plug-in</i> di piattaforma necessari al rilascio delle <b>microcredenziali tramite Open Badge</b> e del relativo sistema di pagamento tramite PagoPA</li> </ul>
Master su sostenibilità	<b>Potenziamento e consolidamento dell'offerta esistente</b> - Ridisegno dell'offerta formativa in tutti i programmi post-laurea creditizzati dal Politecnico per la preparazione di professionisti responsabili sui temi di sostenibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi dei contenuti di sostenibilità nell'attuale offerta formativa post-laurea e mappatura dei programmi post-laurea con focus specifico su temi di sostenibilità</li> <li><b>4.453 ore dedicate alla sostenibilità nei master e corsi post-laurea creditizzati</b></li> <li>20 master con focus sostenibilità mappati</li> </ul>
	<b>Progettazione di nuovi master</b> - Ulteriore sviluppo dell'offerta formativa di percorsi post-laurea (master e corsi) con focus prevalente sui temi della sostenibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>8 nuovi master con focus sui temi della sostenibilità</b> come la transizione verde e la gestione sostenibile delle risorse, approvati nel biennio</li> </ul>
Formazione post-laurea per il Terzo Settore	<b>Offerta formativa per il Terzo Settore</b> - Erogazione di didattica post-laurea, formazione asincrona e attività di <i>mentoring</i> rivolte a soggetti del Terzo Settore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipazione del personale di enti del Terzo Settore all'offerta formativa post-laurea dell'Ateneo: <b>145 partecipanti e 1.133 ore erogate</b> nel biennio</li> </ul>
	<b>Mentoring nei progetti</b> - Messa a disposizione pro bono delle competenze per supportare i soggetti del Terzo Settore nel realizzare progetti di innovazione e di miglioramento continuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quarta edizione dell'iniziativa "<i>Leave Your Mark</i>" organizzata da GSoM per <b>offrire gratuitamente competenze a istituzioni non-profit</b> impegnate nella costruzione di una società più inclusiva: 15 organizzazioni supportate nel biennio, con il coinvolgimento di alunni e docenti</li> </ul>
	<b>Partecipazione agevolata</b> - Aumento di esoneri parziali tra il 10-15% per candidati provenienti dal Terzo Settore	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Scontistiche del 20-30%</b> in alcuni percorsi</li> <li>Definizione di un progetto mirato per partecipanti provenienti da organizzazioni non-profit per il 2025 (formazione asincrona e corsi a partecipazione gratuita)</li> </ul>

### Nuovi MOOC sostenibilità

Nel corso del 2024 sono stati sviluppati quattro MOOC in collaborazione con MOST - Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile. Questo centro, grazie alla sinergia tra 24 università, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e 24 grandi imprese, ha la missione di promuovere e sostenere lo sviluppo di soluzioni all'avanguardia per una mobilità più sostenibile, efficiente e inclusiva su tutto il territorio nazionale.

Tra i corsi realizzati, uno è dedicato al Sistema di trazione elettrica e batterie - Progettazione di Motori Elettrici Sostenibili: Efficienza, Circolarità e Ottimizzazione delle Risorse - mentre altri 3 riguardano il Trasporto Ferroviario:

- FS Italiane per la mobilità sostenibile
- *Modelling the Energy Transition: the Role of Railway Sector Energy Demand*
- *Virtual and Augmented Reality to Support Training and Maintenance*

Questi percorsi formativi mirano a incentivare la crescita professionale, promuovere l'innovazione e diffondere conoscenze nel campo dei trasporti.

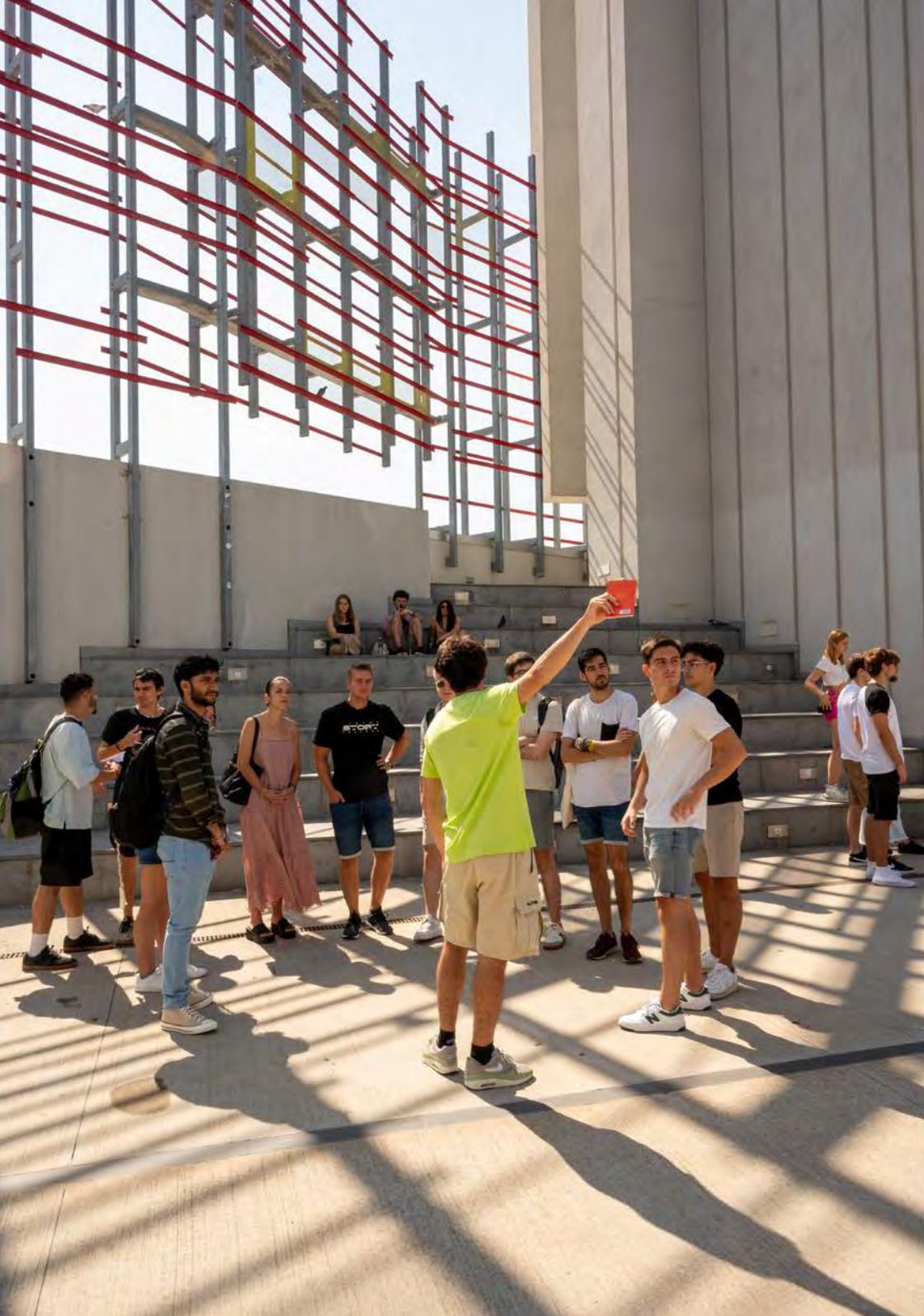
### Progetto Leave Your Mark

Il progetto *Leave Your Mark* nasce con l'obiettivo di offrire a manager, professionisti e giovani talenti formati presso la *Graduate School of Management* l'opportunità di mettere gratuitamente le proprie competenze al servizio di organizzazioni non profit impegnate nella costruzione di una società più inclusiva e di un futuro migliore per tutti.

Per i partecipanti, l'iniziativa rappresenta non solo un'occasione di crescita personale e professionale, ma anche un modo concreto per restituire valore alla comunità, contribuendo con ciò che hanno appreso nel loro percorso formativo.

Nel 2024, il progetto ha coinvolto 9 organizzazioni non-profit, 24 Alumni, 6 docenti e 15 membri del personale tecnico amministrativo, portando alla realizzazione di 15 progetti.





Diritto allo studio

## Supporti economici e tutorato

Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano si impegna a rimuovere le barriere di tipo economico che impediscono l'accesso all'istruzione universitaria, a supportare le categorie sottorappresentate nella comunità politecnica e a premiare il merito e la dedizione negli studi.**

Nel periodo 2023-25:

- manterremo l'assegnazione delle borse per il diritto allo studio (DSU) per tutti gli studenti idonei e potenzieremo l'offerta delle borse di studio a supporto di fragilità e merito
- potenzieremo le attività di supporto agli studenti nel loro percorso di studi
- incrementeremo il numero di posti nelle residenze
- svilupperemo l'offerta in Ateneo di collaborazioni retribuite per gli studenti



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Borse di studio	Borsa DSU (Diritto allo Studio Universitario) attribuita al 100% degli studenti idonei	100% (6.999 idonei DSU nel 2024-25; 7.103 nel 2023-24)	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
Tutorato per il supporto agli studi	< 10% tasso di abbandono degli studi al primo anno	Tasso di abbandono degli studi al primo anno: 6,95% (A.A. 2023-24)	 RAGGIUNTO PER IL 2023 E 2024
Residenze	+50% numero posti disponibili, di cui 60% dedicati a idonei DSU	1.612 vs 1.363 posti disponibili (+18%) 1.097 posti riservati a DSU (68% del totale)	
Collaborazioni retribuite per gli studenti	+20% ore totali vs media triennio precedente	115.163 ore totali nel 2024 vs 74.548 come media nel triennio 2020-22 (+55%)	 RAGGIUNTO PER IL 2024

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Borse di studio	<p><b>Budget DSU</b> - Stanziamento di budget che assicuri a tutti gli studenti idonei l'erogazione della borsa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stanziamento di 9,5 M€/anno</b> da parte dell'Ateneo ad integrazione dei fondi statali e regionali per coprire le circa 7.000 borse degli studenti idonei DSU in ciascuno dei due anni</li> </ul>
	<p><b>Nuove borse</b> - Sviluppo di nuove tipologie di borse di studio e potenziamento dei programmi esistenti a sostegno di studenti meritevoli in condizioni fragili</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6 borse UNICORE per studenti rifugiati</b> provenienti da Congo, Eritrea, Etiopia, Ruanda, Sud Sudan</li> <li>• <b>Esonero dalla contribuzione</b> per studenti con status di rifugiati e "profughi", cioè provenienti da altri contesti geografici critici</li> <li>• Agevolazioni amministrative, supporto didattico e sostegno psicologico per tutti gli studenti "profughi" (<b>&gt;20 studenti profughi</b>)</li> <li>• Avvio di <b>collaborazioni con le carceri</b> per l'offerta di percorsi didattici e analisi dell'estensione del supporto tramite convenzioni specifiche</li> </ul>
Tutorato per il supporto agli studi	<p><b>Comunicazione e sensibilizzazione</b> - Implementazione di attività di sensibilizzazione verso gli studenti per aumentare la consapevolezza nei confronti dei servizi di supporto agli studi attivi in Ateneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erogazione del corso <b>"Imparare ad imparare"</b> per matricole, con 317 partecipanti nel biennio</li> <li>• Erogazione <b>corsi di ripasso di matematica e fisica</b> per studenti del primo anno</li> <li>• Pubblicizzazione di <b>MOOC</b> su materie di base per studenti del primo anno</li> </ul>
	<p><b>Learning analytics</b> - Incremento nell'utilizzo di strumenti di <i>learning analytics</i> per il monitoraggio delle carriere di studenti in difficoltà e per l'individuazione del fabbisogno di attività di tutorato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione e <b>utilizzo di un cruscotto</b>, a disposizione di tutte le Scuole dal 2023, per individuare e monitorare gli studenti a maggior rischio di <i>drop-out</i>, e proporre loro attività di tutorato <i>peer to peer</i> in modo mirato</li> </ul>
	<p><b>Coinvolgimento studenti</b> - Monitoraggio della partecipazione degli studenti (discenti) alle attività di tutorato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio della partecipazione degli studenti (discenti) alle attività di tutorato attraverso <b>TutorApp</b> e integrazione dell'app con il cruscotto di monitoraggio per supportare analisi e processi decisionali</li> <li>• 2.292 studenti discenti e 1.240 studenti tutor partecipanti</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Residenze	<b>Interventi di edilizia</b> - Costruzione di nuove residenze per aumentare l'offerta di alloggio dell'Ateneo, in particolare per studenti in condizioni economiche più sfavorevoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura della <b>nuova residenza Marie Curie</b> nel 2023, con 213 posti letto, 60% dei posti riservati a beneficiari di borse DSU e 12 monolocali attrezzati per ospiti con disabilità motoria</li> <li>• <b>Riqualificazione della Casa dello Studente</b> nel 2024 con aggiunta di 44 posti in appartamenti da 2 persone con camera doppia</li> </ul>
Collaborazioni retribuite per gli studenti	<p><b>Retribuzione e monte ore</b> - Aumento del monte ore per le collaborazioni degli studenti e contestuale aumento e diversificazione della retribuzione oraria in funzione della tipologia di studente e della tipologia di attività</p> <p><b>Modello di gestione</b> - Incremento e diversificazione dell'offerta anche tramite il coinvolgimento di Scuole e Dipartimenti, aumento della flessibilità dei bandi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrata in vigore nel 2023 del regolamento "Collaborazioni studentesche" che sancisce <b>l'aumento del monte ore</b> (da 150 a 200 ore per ciascuno studente), della retribuzione oraria e delle tipologie di attività che gli studenti possono svolgere</li> <li>• Predisposizione del "bando unico semestrale", che semplifica la procedura di candidatura per gli studenti</li> <li>• <b>Riduzione dei tempi e semplificazione del processo</b> di attribuzione dell'incarico</li> <li>• Contratti di collaborazione: pervenute richieste per 6.302 studenti da parte delle Strutture, 191.122 ore retribuite nel biennio</li> </ul>

### Collaborazioni retribuite per studenti

Le collaborazioni a tempo parziale offrono agli studenti l'opportunità di supportare le strutture del Politecnico di Milano attraverso diverse attività, ricevendo una retribuzione variabile in base alla tipologia di incarico. Queste collaborazioni si articolano in tre principali categorie: supporto ai servizi amministrativi, supporto alla didattica e attività *peer-to-peer*.

Per candidarsi, gli studenti partecipano a un apposito Bando di concorso, mentre le strutture dell'Ateneo presentano le loro richieste, che nel 2024 hanno superato le 3.500 domande, per un totale di 115.163 ore di collaborazione richieste.

L'assegnazione degli incarichi avviene in base alla tipologia di attività e ai requisiti specificati in ogni richiesta, dando luogo ad un vero e proprio rapporto contrattuale.

### Ristrutturazione Casa dello Studente

A fine agosto 2024 sono stati consegnati i primi 44 posti ristrutturati presso la residenza Leonardo da Vinci – Casa dello Studente. Tutti questi alloggi, situati principalmente in appartamenti dotati di cucina, bagno e camera doppia, sono stati assegnati agli studenti DSU tramite un'integrazione al bando iniziale.

Compatibilmente con attività di cantiere ancora in corso ai piani superiori, finalizzate alla riapertura completa della residenza per il prossimo anno accademico, sono stati resi disponibili alcuni spazi comuni per gli studenti: tra questi, l'aula studio al piano seminterrato, la lavanderia, le vending machine, la stampante e una piccola sala comune al piano terra, attrezzata con giochi in scatola e strumenti musicali.





## Accessibilità degli spazi e della didattica

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano si impegna a promuovere la partecipazione attiva di tutte le componenti della propria comunità alla vita accademica, affrontando insieme le sfide legate alla presenza di disabilità o Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).**

Nel periodo 2023-25:

- realizzeremo ambienti e percorsi accessibili e inclusivi
- forniremo ai nostri studenti con disabilità e DSA un supporto personalizzato con strumenti tecnologici adeguati e ne accompagneremo l'inserimento nel mondo del lavoro
- investiremo nella sensibilizzazione e formazione dei docenti e promuoveremo una didattica sempre più inclusiva



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Piena accessibilità degli spazi e della didattica	100% studenti con DSA e disabilità seguiti con percorsi ad hoc e con pieno accesso alle infrastrutture	<p>100% studenti con DSA e disabilità a cui viene garantita piena accessibilità a spazi e materiali didattici provvedendo alle alternative necessarie</p> <p>Realizzazione e analisi del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche, con l'individuazione di priorità e esecuzione dei primi interventi</p> <p>Avvio stesura linee guida per la costruzione e l'adeguamento di spazi di Ateneo secondo criteri di piena accessibilità</p>	
Servizio di accompagnamento post-laurea	100% studenti appartenenti a categorie protette impiegati a 1 anno dalla laurea	<p>96% di laureati in categorie protette trova lavoro in linea con la propria formazione entro il primo anno dalla laurea (92% nel 2023)</p> <p>+15% di Piccole Medie Imprese (PMI) ingaggiate per l'inserimento in azienda di categorie protette, con riduzione dei tempi di presa in carico</p>	
Didattica inclusiva	60% dei docenti formati nel triennio	<p>Pubblicazione delle linee guida per l'accessibilità digitale "Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA): suggerimenti per una didattica inclusiva"</p> <p>Avvio della diffusione delle linee guida nelle Scuole e Corsi di Studio, con l'obiettivo di massima copertura e sensibilizzazione nel 2025</p>	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Piena accessibilità degli spazi e della didattica	<p><b>PEBA</b> - Finalizzazione e attuazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione e analisi del <b>PEBA</b> e individuazione delle priorità di intervento</li> <li>• Programmazione 2024-25 e <b>realizzazione dei primi interventi</b>: estensione delle serrature a <i>trasponder</i> nei bagni riservati a persone con disabilità, adeguamento degli spazi ristoro con microonde e manutenzione straordinaria degli ascensori</li> </ul>
	<p><b>Abbattimento barriere in fase progettuale</b> - Revisione delle norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche in fase di progettazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di interventi edilizi di nuova costruzione nel pieno rispetto delle normative in materia di accessibilità</li> <li>• <b>Abbattimento delle barriere architettoniche esistenti</b> negli interventi di riqualificazione di edifici e spazi esistenti</li> <li>• Avvio stesura <b>linee guida per la piena accessibilità</b> di nuovi spazi di Ateneo</li> </ul>
	<p><b>Interconnessione Politecnico – Città –</b> Realizzazione dell'app MEP (<i>Maps for Easy Paths</i>) per la mappatura della raggiungibilità dei campus da ambienti esterni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Applicazione MEP</b> in fase di installazione sul server di Ateneo</li> <li>• Contatti con il Comune di Milano per utilizzare i dati che verranno resi pubblici in vista dei Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026</li> </ul>
Servizio di accompagnamento post-laurea	<p><b>Ampliamento partner</b> - Azioni volte al potenziamento delle reti per garantire un adeguato inserimento di laureati di categorie protette</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 349 aziende (+16% rispetto al 2022) e 114 enti (+8% rispetto al 2022) con <i>partnership</i> in essere per agevolare il processo di <b>inserimento di laureati di categorie protette</b></li> <li>• Organizzato e ospitato nel 2024 l'evento "<b>Diversity Day</b>": 60 stand di aziende e infopoint e oltre 700 partecipanti</li> <li>• Collaborazione con Afol Citta Metropolitana di Milano e Consorzio di cooperative sociali SiR per il <b>supporto all'inserimento lavorativo</b></li> <li>• Partecipazione al Coordinamento degli Atenei Lombardi per la Disabilità (C.A.L.D.) coordinando la gestione della piattaforma "<i>Managing Disability</i>"</li> </ul>
	<p><b>Processo di supporto</b> - Revisione della modalità di supporto e attività di monitoraggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Due edizioni del <b>mentoring per categorie protette</b> dedicato alle tematiche di inclusione: 8 aziende coinvolte (di cui 4 nel 2024) e 26 partecipanti totali (di cui 12 nel 2023)</li> </ul>
Didattica inclusiva	<p><b>Accessibilità digitale (DSA/Disabilità)</b> - Creazione di corsi per tutto il personale docente su tematiche relative ad accessibilità della didattica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione delle <b>linee guida "Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA): suggerimenti per una didattica inclusiva"</b> con approfondimento sulla redazione di documenti digitali accessibili</li> </ul>
	<p><b>Didattica inclusiva (DSA/Disabilità)</b> - Formazione dedicata per il personale docente su tematiche relative alla didattica inclusiva e a modalità di insegnamento innovative rispetto a profili di disabilità e DSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffusione delle <b>linee guida "Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)"</b> con una presentazione nelle Scuole</li> <li>• Attività di formazione all'interno del Consiglio di Corso di Studio di Ingegneria Fisica</li> <li>• Programmazione delle attività di formazione per la diffusione delle linee guida in tutti i Consigli di Dipartimento a partire dal 2025</li> <li>• Progettazione di un <b>MOOC sui temi di didattica inclusiva</b></li> </ul>

### Attuazione Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche

A gennaio 2024 è stato pubblicato il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) che mappa la situazione dell'accessibilità nei campus e nei poli territoriali dell'Ateneo, evidenziando la presenza di barriere architettoniche, in particolare per utenti con disabilità motoria.

Oltre a individuare i vincoli esistenti, il piano propone soluzioni per il superamento delle barriere e l'adeguamento delle strutture, con una prima stima degli investimenti necessari per compiere significativi passi avanti verso la piena accessibilità fisica di Ateneo.

I primi interventi riguarderanno ascensori, aule didattiche, biblioteche e spazi di ristoro, per poi estendersi agli edifici più complessi.

### Linee guida per una didattica inclusiva

Nel 2024 sono state realizzate e diffuse le linee guida "Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA): suggerimenti per una didattica inclusiva", rivolte a tutto il corpo docente, per fornire strumenti utili alla progettazione e realizzazione di un'offerta didattica inclusiva e attenta alle esigenze degli studenti con DSA.

Le linee guida forniscono un quadro generale sui profili di DSA e sulle specificità del funzionamento alcune aree cerebrali in presenza di neurodiversità.

Inoltre, propongono ai docenti strategie e suggerimenti concreti per adottare approcci didattici inclusivi, presentando esempi pratici, applicabili in aula e durante gli esami di profitto.

Il documento è arricchito da indicazioni specifiche per garantire l'accessibilità dei materiali didattici.





## Innovazione di prossimità

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano intende contribuire alla crescita della società in una logica di responsabilità e reciprocità attraverso forme innovative di collaborazione tra università e territorio, portando le proprie competenze e contenuti innovativi nei contesti più fragili, attivando percorsi di co-apprendimento e di co-produzione della conoscenza.**

Nel periodo 2023-25:

- rafforzeremo il programma *Off Campus* con il quale l'Ateneo esprime il suo impegno e radicamento sul territorio, ampliandone l'offerta educativa e culturale
- costruiremo intorno agli *Off Campus* una piattaforma di collaborazione con gli attori del territorio in sinergia con il progetto *Polimi4nonprofit*
- svilupperemo a partire dall'esperienza degli *Off Campus* un «modello sostenibile» di innovazione sociale di prossimità



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Rafforzamento del sistema <i>Off Campus</i>	2.500 studenti coinvolti nelle attività <i>Off Campus</i> nel triennio	>2.300 studenti e giovani coinvolti nelle attività nel biennio (di cui oltre 1.450 nel 2024) 90 eventi culturali e di divulgazione realizzati negli <i>Off Campus</i> nel biennio (di cui 40 nel 2024)	
Piattaforma di collaborazione con il territorio	200 organizzazioni ingaggiate in <i>Off Campus</i> nel triennio	>100 organizzazioni ingaggiate in <i>Off Campus</i> nel biennio	
Un "modello sostenibile" di innovazione sociale di prossimità	Piano strategico di sviluppo "sostenibile"	Completamento della proposta di revisione del modello organizzativo degli <i>Off Campus</i> Seconda edizione del <i>Polisocial Award</i> dedicato a <i>Off Campus</i> (12 progetti finanziati nelle due edizioni)	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Rafforzamento del sistema <i>Off Campus</i>	<p><b>Attività formative</b> - Organizzazione di attività formative volte al coinvolgimento degli studenti universitari e delle scuole superiori negli spazi <i>Off Campus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coinvolgimento di &gt;1.100 studenti</b> nelle attività di ricerca, didattica (corsi e laboratori, tirocini e tesi, collaborazioni retribuite) e di servizio ai quartieri</li> <li>• <b>Coinvolgimento di &gt;350 bambini e giovani</b> su progettualità attivate dagli Off Campus in collaborazione con i soggetti locali (Scuola di <i>coding</i>; Doposcuola al femminile; <i>Coding Bricks</i>; PTCO; <i>ReverseLab</i>)</li> </ul>
	<p><b>Mentoring e volontariato</b> - Coinvolgimento di studenti e associazioni studentesche attraverso attività di collaborazione, culturali e di volontariato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collaborazione con 5 associazioni studentesche</b> su attività di volontariato, culturali e di progetto: Sospesa; pulizia del quartiere; corso di chitarra per giovani del quartiere San Siro; incontri sulla cultura musulmana, incontro ricreativo sugli scacchi con scuola elementare di Nolo</li> </ul>
	<p><b>Supporto ai progetti di ricerca</b> - Supporto ai docenti per lo sviluppo di progettualità e relazioni istituzionali con <i>partnership</i> trasversali su più <i>Off Campus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stesura di <b>proposte progettuali per sviluppo attività negli Off Campus</b>, di cui 1 proposta presentata nel 2024 (CIMEA su povertà educativa e digitale)</li> <li>• Supporto alla candidatura dell'iniziativa <i>Off Campus</i> nell'ambito di festival, per finanziamenti e premi</li> <li>• 2 premi (<i>Seoul Design Award 2023</i> e <i>ADI Index 2024</i>)</li> <li>• Presentazione del programma <i>Off Campus</i> al <b>New European Bauhaus</b></li> </ul>
Piattaforma di collaborazione con il territorio	<p><b>Eventi culturali</b> - Progettazione di eventi trasversali agli <i>Off Campus</i> che intercettino gli eventi cittadini e le rassegne promosse dal Politecnico (<i>ArchWeek</i>, Festival dello Sviluppo Sostenibile...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione a <b>8 week milanesi</b> e alle <b>rassegne Polimi</b> (Polimi Fest) con iniziative ed eventi aperti al pubblico con &gt;90 eventi negli <i>Off Campus</i> nei due anni</li> <li>• Partecipazione a <i>Design Week</i>, Festival dello Sviluppo Sostenibile, <i>ArchWeek</i>, <i>Milano Green Week</i>, <i>Book City</i>, <i>Civil Week</i>, <i>Milano Digital Week</i>, Università Svelate - Giornata Nazionale delle Università</li> </ul>
	<p><b>Rete delle università milanesi e alta formazione</b> - Consolidamento delle collaborazioni con le università coinvolte nelle attività o nei contesti di lavoro degli <i>Off Campus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma della <b>convenzione</b> con Università Statale di Milano</li> </ul>
	<p><b>Rafforzamento delle relazioni e degli accordi</b> - Sviluppo delle interlocuzioni con le istituzioni con cui possono essere attivati accordi di collaborazione sul progetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 attivazioni di <b>partnership ampie e strategiche</b>, di cui 5 nel 2024: Associazione <i>Tech7ETS</i> e Associazione Terzo Paesaggio, <i>partnership</i> con Università Statale, Associazione Genitori Ciresola, Cooperativa Equa, Il Vespaio ets, Associazione Forme Tentative ets</li> <li>• 23 accordi di partenariato in progetti finanziati da bandi pubblici (di cui 6 nel 2024)</li> <li>• <b>78 collaborazioni su progetti e servizi</b>, inclusi i progetti <i>Polisocial Award</i> (di cui 25 nel 2024)</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Un "modello sostenibile" di innovazione sociale di prossimità	<p><b>Modello organizzativo</b> - Rafforzamento delle azioni di coordinamento dell'iniziativa e di programmazione delle attività</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Completamento del nuovo modello organizzativo</b> di <i>Off Campus</i>, da implementare nel 2025</li> </ul>
	<p><b>Modello economico</b> - Identificazione delle fonti di finanziamento e progettazione delle competizioni <i>Polisocial Award</i> con focus sull'innovazione sociale di prossimità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamento del modello di sostenibilità economica di <i>Off Campus</i>, da implementare nel 2025</li> <li>• 12 <b>progetti di ricerca finanziati</b> per <i>Polisocial Award</i> 2023 e 2024 su <i>Off Campus</i>, di cui 4 consolidano progetti precedenti (1.000.000€ di finanziamento)</li> </ul>
	<p><b>Valutazione e riconoscibilità dell'impatto</b> - Costruzione di un modello stabile di valutazione d'impatto e individuazione di forme di riconoscimento e incentivo per docenti e studenti impegnati nelle attività</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamento della <b>valutazione di impatto degli <i>Off Campus</i></b> e presentato il progetto come caso studio di Valorizzazione delle Conoscenze nella VQR4</li> </ul>

### “Gli artisti sono quelli che fanno casino”

Il progetto *ReverseLab* dell'*Off Campus* San Vittore del Politecnico di Milano ha riattivato uno spazio inabitabile presso il carcere di San Vittore trasformandolo in un luogo dedicato alla produzione artistica e culturale. A settembre 2024 è stata inaugurata la mostra “GLI ARTISTI SONO QUELLI CHE FANNO CASINO - Frammenti dal carcere di San Vittore”, un’opera *site-specific* dell’artista Maurice Pefura, realizzata con il coinvolgimento di oltre 40 persone detenute.

L’esposizione e lo spazio rigenerato sono stati visitati da un vasto pubblico, sia interno che esterno, restituendo questo spazio al carcere e alla città.

La mostra, oltre a contare più di 800 iscritti, ha avuto un’ampia risonanza mediatica con oltre 200 uscite stampa.

### ***Sport@OffCampus*: lo sport come strumento pervasivo di inclusione**

Nel 2024 sono stati sviluppati i primi progetti sportivi dedicati agli *Off Campus* del Politecnico di Milano. Le attività proposte hanno cercato di cogliere le peculiarità di ogni ambito, in sinergia con il tessuto locale e i progetti che il Politecnico sta sviluppando in questi luoghi. Il primo evento è stato dedicato alla scoperta di Cascina Nosedo, zona sud di Milano, e dei progetti che ospita; con partenza dal Campus Leonardo in bicicletta, i partecipanti hanno fatto tappa in diversi punti del territorio con il supporto e le spiegazioni di guide locali. A Nolo, zona nord-est di Milano, l’associazione studentesca dell’Ateneo Scacchi Polimi ha tenuto un corso dedicato ai più piccoli. Lo sport è entrato anche nel carcere di San Vittore, con le rappresentative di calcio femminile e maschile che hanno sfidato le/i detenute/i in 2 triangolari, in collaborazione con l’associazione *You Sport*.





## Collaborazione con il terzo settore

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano riconosce al Terzo Settore un ruolo sociale ed economico fondamentale e ritiene che per il perseguimento della propria missione di sviluppo sostenibile e di innovazione sociale sia essenziale costruire e valorizzare un sistema strutturato di collaborazione con gli attori più dinamici del Terzo Settore.**

Nel periodo 2023-25:

- realizzeremo un processo di mappatura delle competenze politecniche sull'innovazione sociale connessa agli SDG in materia di offerta didattica e di ricerca
- attiveremo un piano di eventi e iniziative pubbliche per il lancio di una piattaforma di collaborazione e per avviare il processo di ingaggio dei partecipanti
- svilupperemo in modo partecipato (*co-design*) un sistema integrato di processi e servizi denominati Piattaforma d'Azione - Piattaforma Digitale P4NP (*Polimi4nonprofit*)



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Mappatura del sistema di competenze su innovazione sociale	Mappatura completa (100%) delle attività presenti in Ateneo	Conclusa la mappatura delle competenze di innovazione sociale e delle relazioni e servizi in essere Censimento degli Enti di Terzo Settore con all'attivo collaborazioni con il Politecnico: >600 collaborazioni, >380 enti	✓
Costruzione del <i>network</i> di <i>partner</i> e partecipanti	50 attori coinvolti nel processo di definizione di sfide e bisogni	Dialoghi con 2 soggetti aggregatori del Terzo Settore ( <i>Link2007</i> , <i>CoLomba</i> ) Coinvolgimento di oltre 20 attori interni ( <i>governance</i> , Delegati di riferimento e Strutture interne) per la definizione dei contenuti dell'offerta Impostato il progetto pilota che coinvolgerà gli Enti del Terzo Settore con collaborazioni attive (2025)	→
Definizione e <i>co-design</i> della piattaforma d'azione <i>Polimi4nonprofit</i>	50 attori coinvolti nel processo di sviluppo	Definizione del modello di erogazione dei servizi con identificazione di ruoli e prestazioni offerte Impostato il progetto pilota che coinvolgerà gli Enti del Terzo Settore con collaborazioni attive (2025)	→
	Costruzione operativa con <i>user testing</i>	Avviata la progettazione dei contenuti della piattaforma digitale	→
	100 organizzazioni registrate sulla piattaforma	<i>Attività previste a partire dal 2025</i>	→

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Mappatura del sistema di competenze su innovazione sociale	<b>Mappatura delle competenze</b> – Definizione e sperimentazione della metodologia di mappatura delle competenze su innovazione sociale (didattica, ricerca competitiva e consulenziale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mappatura delle competenze di innovazione sociale <b>realizzata al 100%</b></li> </ul>
	<b>Relazione Polimi/Terzo Settore</b> - Mappatura dei progetti con il Terzo Settore	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mappatura delle relazioni e dei servizi</b> in essere con il Terzo Settore: &gt;600 collaborazioni con &gt;380 soggetti del Terzo Settore</li> </ul>
Costruzione del <i>network</i> di <i>partner</i> e partecipanti	<b>Promozione e sviluppo delle collaborazioni</b> - Attività di costruzione del <i>network</i> attraverso momenti di <i>co-design</i> del piano di azione	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identificazione dei bisogni e della potenziale domanda del Terzo Settore</b></li> <li>Coinvolgimento della <i>governance</i> e Strutture di Ateneo (Dipartimenti, Scuole, consorzi, <i>Career Service</i>) per la definizione della tipologia di offerta, le modalità di servizio e i soggetti target</li> </ul>
	<b>Lancio dell'iniziativa e piano di engagement pubblico</b> - Lancio di iniziative per promuovere P4NP e mettere in connessione le organizzazioni del Terzo Settore con la comunità politecnica	<i>Attività previste a partire dal 2025</i>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Definizione e <i>co-design</i> della piattaforma d'azione <i>Polimi4nonprofit</i>	<b>Definizione della Piattaforma d'Azione</b> - Attività di <i>co-design</i> della missione, della struttura di gestione, delle attività, dell'offerta di servizi, dei criteri di costruzione del partenariato e dell'accesso all'offerta di servizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione del modello "<b>hub&amp;spoke</b>" con identificazione di ruoli e prestazioni offerte</li> <li>Finalizzazione di <b>4 servizi identificati</b> come attivabili: formazione professionale, <i>career service</i> e <i>job placement</i>, coinvolgimento nella didattica curricolare, volontariato</li> </ul>
	<b>Programma di <i>internship</i></b> - Costruzione di un sistema di <i>matchmaking</i> per l'organizzazione di <i>internship</i> di studenti magistrali e neo-laureati nelle organizzazioni del Terzo Settore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione dell'architettura delle informazioni per enti del Terzo Settore all'interno della <b>nuova piattaforma</b> del <i>Career Service</i></li> </ul>
	<b>Sviluppo della Piattaforma Digitale</b> - Progettazione e <i>co-design</i> (con la rete dei <i>partner</i> ) della offerta di servizio della piattaforma, del suo modello di gestione e programmazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio della <b>progettazione dei contenuti</b> dell'area web a supporto del servizio offerto</li> </ul>
	<b>Programmazione della Piattaforma Digitale</b> - Programmazione esecutiva della piattaforma digitale che renda accessibili risorse e servizi offerti	<i>Attività previste a partire dal 2025</i>

### **Polimi For Non Profit**

*Polimi for Non Profit* (P4NP) è un'iniziativa volta a fornire servizi integrati alle organizzazioni non-profit del Terzo Settore. Operando con un modello *hub&spoke* che coinvolge diverse strutture dell'Ateneo, P4NP coordina e ottimizza le risorse dell'università, canalizzandole verso un'offerta di servizi comunicata attraverso un'area dedicata del sito d'Ateneo.

Per avviare il progetto, nel 2024 è stata condotta una mappatura degli Enti del Terzo Settore (ETS) già in collaborazione con il Politecnico, coinvolgendo tutte le Strutture; l'analisi ha individuato circa 380 enti, con oltre 600 collaborazioni attive in ricerca, placement, progetti e didattica.

Nel 2025 verrà realizzato un prototipo di offerta da proporre agli ETS mappati, incentrato su due categorie di servizi: formazione professionale e servizi del *Career Service*. La formazione professionale, in collaborazione con i Consorzi del Politecnico di Milano, comprenderà *workshop*, corsi brevi, moduli formativi *online* e percorsi più strutturati come i master. I servizi personalizzati del *Career Service* offriranno un sistema digitale di *matchmaking* tra domanda e offerta per tirocini e opportunità di placement lavorativo per studenti e laureati presso gli ETS. Successivamente, verranno integrate le iniziative di coinvolgimento degli ETS nei percorsi didattici curricolari e programmi di volontariato mirati, coinvolgendo docenti, personale e studenti. L'obiettivo finale è creare un ponte tra le competenze del Politecnico di Milano e le necessità del settore, favorendo sinergie e impatti concreti.

### **Proposte di volontariato per gli studenti**

Sono attive 4 convenzioni con grandi realtà non-profit per veicolare proposte di attività di volontariato tra gli studenti del Politecnico, in particolare per progetti di *tutoring* e *mentoring*. Con *Save the Children* (progetto "Volontari per l'educazione") e Fondazione Cariplo (progetto "TOP - *Tutoring Online Program*") gli studenti hanno la possibilità di candidarsi come tutor di bambini e ragazzi delle scuole elementari, medie e superiori. Con Associazione Deina, nell'ambito del progetto "Promemoria Auschwitz", possono prendere parte a un'attività educativa sulla Shoah sia come partecipanti, sia come tutor di progetto, dopo aver ricevuto una formazione dedicata. Infine, tramite il progetto "*EmpowerED*" di *Refugees Welcome Italia* possono diventare *mentor* di ragazzi rifugiati, studenti e non. L'Ateneo veicola queste proposte, gestite interamente dagli enti stessi, tramite comunicazioni dedicate agli studenti ed eventi di promozione.





## Diplomazia scientifica

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano vuole essere un attore protagonista nella diplomazia scientifica, sia nell'accezione di *science for diplomacy* - la scienza come asse strategico nella cooperazione internazionale - sia di *science in diplomacy* - l'Ateneo come motore di politiche informate per lo sviluppo sostenibile a impatto globale.**

Nel periodo 2023-25:

- consolidaremo i paradigmi per la cooperazione internazionale nella ricerca e nel rafforzamento di capacità istituzionali, con specifica attenzione al continente africano
- formeremo i giovani nella capacità di informare le «politiche» servendosi dei risultati della ricerca scientifica
- parteciperemo attivamente alle principali reti e *think tank* come strumento per contribuire a colmare il divario tra scienza e *policy making*



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Cooperazione e sviluppo (ricerca responsabile e <i>capacity building</i> istituzionale)	12 iniziative internazionali in collaborazione con altre università e/o attori locali in aree critiche nel triennio	19 iniziative (di cui 10 avviate nel 2024), tra cui la realizzazione di 6 nuove progettualità in collaborazione con altri atenei e 4 occasioni di confronto con attori della Cooperazione alla Sviluppo	
Collaborazione con organismi internazionali	6 relazioni strutturate e continuative nel triennio	2 accordi rinnovati (UNESCO <i>Chairs</i> - Dipartimento di Energia e Polo di Mantova) 4 accordi siglati dall'Ateneo con organizzazioni internazionali per la creazione di centri di collaborazione e competenza	 RAGGIUNTO PER IL 2024
Formazione alla diplomazia scientifica	60% giovani ricercatori e <i>PhD</i> formati su diplomazia scientifica nel triennio	2 edizioni del corso della Scuola di Dottorato per >50 studenti <i>PhD</i> e ricercatori Ciclo di lezioni " <i>Complexity of the global geopolitics</i> " con l'Istituto per gli Studi di Politica Internazionale (ISPI), rivolte a docenti, ricercatori e personale tecnico amministrativo (6 incontri, circa 100 partecipanti/incontro) Avvio della progettazione di un <i>MOOC</i> sulla diplomazia scientifica	
Reti di " <i>advocacy</i> " per la diplomazia scientifica	Partecipazione attiva a 6 reti o azioni di <i>advocacy</i> per informare politiche internazionali	6 adesioni a reti di <i>advocacy</i> per la diplomazia scientifica con i <i>policymaker</i> di riferimento dell'università, di cui 4 nel 2024 10 azioni di <i>advocacy</i> (iniziative, eventi e <i>workshop</i> ) a livello regionale, nazionale, europeo e internazionale, di cui 6 nel 2024	 RAGGIUNTO PER IL 2024

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Cooperazione e sviluppo (ricerca responsabile e <i>capacity building</i> istituzionale)	<p><b>Finanziamenti</b> - Rafforzamento delle capacità di attrazione dei finanziamenti per progetti di ricerca da agenzie di cooperazione, banche di sviluppo e organizzazioni internazionali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avviate <b>6 nuove progettualità con l'attrazione di finanziamenti</b> per oltre 1,4 M€, ottenuti per 4 progetti PNRR "Educazione transnazionale", MAECI G7 Africa e Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS)</li> <li>4 importanti <b>occasioni di confronto</b> con attori della Cooperazione alla Sviluppo (Direttore di AICS; MAECI; Consorzio SPeRA - Solidarietà, Progetti e Risorse per l'Africa; convegno CUCS Firenze 2024)</li> </ul>
	<p><b>Allocazione fondi</b> - Allocazione di fondi per favorire la collaborazione dei ricercatori del Politecnico nelle aree dei paesi in via di sviluppo (focus Africa)</p>	
Collaborazione con organismi internazionali	<p><b>Gestione progresso</b> - Prosecuzione delle iniziative già attive in ambito Cooperazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Avvio e prosecuzione iniziative:</b> 3 progetti di formazione istituzionale, 2 progetti Erasmus+ in Kenya e Ghana, 4 progetti <i>Polisocial Award 2022</i> di ricerca per lo sviluppo locale in Rep. Dem. del Congo, Madagascar, Algeria e Brasile</li> <li>Mappatura OCSE-DAC 2023 e 2024, avvio della mappatura 2025</li> </ul>
	<p><b>Relazioni con il fronte diplomatico</b> - Consolidamento delle relazioni con il fronte diplomatico italiano e internazionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Occasioni di incontro nell'ambito delle reti di advocacy:</b> presso <i>VIU - Venice International University</i>; tavoli di lavoro della Direzione Generale Ricerca e Innovazione della Commissione Europea; incontro <i>Central European Initiative</i> con ambasciatori di Sud e Est Europa</li> </ul>
	<p><b>Organismi internazionali</b> - Collaborazione con realtà internazionali in ottica <i>multistakeholder</i> includendo attori istituzionali per affrontare le grandi sfide globali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio del modello di <i>governance</i> (<b>Piattaforma di Ateneo</b>) per la collaborazione con gli organismi internazionali</li> <li>Bando per <b>3 borse di dottorato interdisciplinari "Science in Policy"</b></li> <li>2 rinnovi di <b>Cattedre UNESCO</b> (Dipartimento di Energia e Polo di Mantova)</li> <li><b>4 accordi siglati</b> dall'Ateneo con organizzazioni internazionali quali UNHABITAT - Vulnerabilità metropolitana, IAEA - <i>Nuclear energy education</i>, WHO - <i>Design &amp; Health</i>, WFP - Sostenibilità e riusabilità dei prodotti</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Formazione alla diplomazia scientifica	<p><b>Formazione di giovani ricercatori</b> - Implementazione di almeno un'attività formativa all'anno sulla diplomazia scientifica con docenza interna ed esterna, nazionale e internazionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formazione per 15 studenti in collaborazione con CoLomba</li> <li>Ciclo di 6 eventi <b>"Complexity Of The Global Geopolitics"</b> in collaborazione con ISPI per docenti, ricercatori e personale tecnico amministrativo (circa 600 partecipanti)</li> <li>Avvio della progettazione di un <b>MOOC sulla diplomazia scientifica</b></li> </ul>
	<p><b>Dottorato</b> - Attivazione di un corso permanente (annuale) di diplomazia scientifica nella Scuola di Dottorato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima e seconda edizione del corso della Scuola di Dottorato <b>"Science Diplomacy for researchers: filling the gap between science and policy within the global challenges"</b> con &gt;50 studenti <i>PhD</i> e ricercatori partecipanti</li> </ul>
Reti di <b>"advocacy"</b> per la diplomazia scientifica	<p><b>Partecipazione a reti think tank</b> - Consolidamento della partecipazione dell'Ateneo alle reti e ai progetti internazionali che legano ricerca, formazione e <i>policymaking</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Partecipazione a 6 reti di advocacy:</b> <i>EU Science Diplomacy Alliance</i>, Gruppi di lavoro <i>Science Diplomacy</i> della Commissione Europea, accordo con <i>Link2007</i>, rete <i>Central European Initiative Science Diplomacy</i>, tavolo multiattoriale Regione Lombardia, Consiglio Nazionale Cooperazione e Sviluppo</li> <li><b>4 azioni di advocacy</b> a livello italiano per MUR, MAECI, CRUI sui temi della diplomazia della scienza nel 2023</li> <li><b>Mappatura delle progettualità in Africa</b> nell'ambito del Piano Mattei e degli <i>"Outpost in Africa"</i> delle università italiane nel 2024</li> <li>5 azioni di <i>advocacy</i> per informare politiche internazionali nel 2024: evento Generazione Cooperazione con CoLomba, <i>workshop "Cross-Continental Teaching Collaborations"</i> promosso da <i>IDEA League</i>, evento LEAP-RE, evento <i>"Science and Research in the Africa Just Energy transition"</i>, seconda riunione dei Direttori Africa G7 @Polimi</li> </ul>

### ***Complexity of the global geopolitics***

Per approfondire le complessità di un'epoca segnata da incertezze e crisi economiche, politiche, ambientali e sociali, nel 2024 il Politecnico di Milano ha lanciato il ciclo di seminari "*Complexity of the Global Geopolitics*". Organizzati in collaborazione con ISPI – Istituto per gli Studi di Politica Internazionale- gli incontri offrono uno sguardo aperto e informato su diverse regioni del mondo, analizzandone le principali dinamiche socio-economiche e geopolitiche.

L'iniziativa si inserisce nelle attività formative sulla diplomazia scientifica e l'internazionalizzazione, offrendo un quadro globale utile a comprendere il ruolo dell'Ateneo nelle relazioni internazionali e nelle politiche per lo sviluppo sostenibile.

### **Eventi a tema africa-energia**

Nel mese di ottobre 2024, il Politecnico di Milano ha organizzato quattro eventi focalizzati su Africa ed Energia. Il primo ha trattato la *Science Diplomacy*, l'*AU-EU Innovation Agenda*, il Piano Mattei e la transizione ecologica.

Il secondo evento, dal titolo "La sfida energetica in Africa", è stato organizzato in collaborazione con l'Ordine Regionale dei Giornalisti della Lombardia. Il terzo appuntamento ha ospitato lo *Stakeholder Forum* del progetto H2020 LEAP-RE. Infine, nell'ultimo incontro, il Politecnico ha ospitato la Seconda Riunione dei Direttori Africa G7, presieduta dal Direttore Centrale per i Paesi dell'Africa Sub-sahariana, con la partecipazione di funzionari del MAECI e delle rappresentanze diplomatiche dei Paesi del G7.





## Energia e decarbonizzazione

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano promuove politiche e soluzioni energetiche responsabili che adottino le tecnologie più avanzate per l'efficienza energetica, con l'obiettivo di ridurre i consumi di energia primaria fossile e con essi le emissioni di gas climalteranti.**

Nel periodo 2023-25:

- ridurremo i consumi di energia primaria dell'Ateneo, anche tramite l'adozione di buone pratiche gestionali e comportamentali
- garantiremo che l'energia consumata venga prodotta sfruttando il più possibile fonti rinnovabili
- coinvolgeremo la comunità politecnica, i cittadini e gli attori istituzionali che agiscono sul territorio diventando un moltiplicatore di impatto nel percorso verso la decarbonizzazione



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Efficienza energetica	-30% consumi energetici	-15% consumi di energia elettrica nel 2024 vs 2022 -20% consumi di gas nel 2024 vs 2022 -12% procapite mobilità da accesso ai campus nel 2024 vs 2015	⚠
		15% dell'energia elettrica acquistata proveniente da fonti rinnovabili	Predisposizione del bando di gara per stipulare un <i>Power Purchase Agreement</i> per energia da fonti rinnovabili entro il 2025 per l'intero fabbisogno di energia da acquistare dall'esterno
Generazione e utilizzo di energia rinnovabile	+5 MW potenza installata di fotovoltaico	1,47 MW di potenza installata a fine 2024 e altri 1,8 MW che saranno installati entro fine 2025	⊗
	CER attivate in almeno 3 quartieri di Milano	CERS (Comunità Energetiche Rinnovabili con finalità Solidali) attivate in 4 quartieri di Milano	➔
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub>	-25% entro il 2025 vs 2015 -50% entro il 2030 vs 2015 Net zero entro il 2040	Approvazione e pubblicazione del Piano di Mitigazione delle emissioni di CO <sub>2</sub> -28% emissioni pro capite legate a energia elettrica e gas nel 2024 vs 2015 Emissioni pro capite legate alla mobilità in fase di stima ( <i>Survey Mobilità 2024</i> )	➔

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Efficienza energetica	<p><b>Controllo della temperatura</b> - Miglioramento della regolazione di impianti di riscaldamento e raffrescamento attraverso l'installazione di controllori/termostati ambientali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analisi continue sui consumi di singoli edifici</b> e campagne di misurazione serali (per rilevare sprechi energetici) in 9 edifici</li> <li>• Ampliamento della rete con <b>67 nuovi misuratori elettrici</b> e installazione di <b>sensori di presenza</b> e temporizzatori per l'illuminazione in 6 edifici nel biennio, di cui 5 nel 2024</li> <li>• Ottimizzazione della gestione del <b>sistema di climatizzazione</b> degli edifici e dei laboratori dell'Edificio 4 nel Campus Leonardo e ristrutturazione delle aule dell'Edificio 14 nel Campus Bonardi</li> </ul>
	<p><b>Illuminazione</b> - Sostituzione di almeno 7.000 corpi illuminanti all'anno con sistemi LED</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione di <b>&gt;9.700 corpi illuminanti</b> con sistemi LED in 11 edifici nel biennio</li> </ul>
	<p><b>Modelli di comportamento</b> - Sviluppo di linee guida e iniziative di sensibilizzazione ai consumi a partire dai comportamenti individuali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istituzione di un <b>Cantiere della Sostenibilità dedicato al risparmio energetico</b>, con anche un focus sui comportamenti dei singoli come utenti dei servizi energetici</li> <li>• Realizzazione di <b>vademecum di buon comportamento energetico</b> per gli utenti dei Dipartimenti</li> <li>• Realizzazione di vademecum per responsabili gestionali e responsabili di laboratorio per <b>valutare l'impatto energetico</b> delle apparecchiature e guidare l'acquisto in ottica di risparmio energetico</li> </ul>
Generazione e utilizzo di energia rinnovabile	<p><b>Generazione di energia da fotovoltaico</b> - Installazione di impianti fotovoltaici pari a 1,7 MW in media all'anno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>&gt;1.470 kW</b> di potenza installata in esercizio a fine 2024</li> <li>• Ulteriori impianti sui campus di Milano Città Studi e Bovisa in corso di installazione, per un totale di <b>&gt;1.800 kW</b> che si aggiungeranno agli impianti già in esercizio</li> <li>• Installazione di <b>130 kW</b> non inizialmente previsti presso Residenze e Polo di Lecco</li> </ul>
	<p><b>Acquisto di energia elettrica rinnovabile</b> - Stipula di PPA (<i>Power Purchase Agreement</i>) per l'approvvigionamento di energia elettrica rinnovabile per almeno 10 GWh/anno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi di fattibilità tecnico-economica e predisposizione del <b>bando di gara 2025 per il PPA</b> (<i>Power Purchase Agreement</i>), per coprire l'intera fornitura di energia elettrica (esclusa la sola componente auto-prodotta) con garanzie di origine rinnovabile, di cui una parte associabile ad un <b>impianto di nuova realizzazione</b></li> </ul>
	<p><b>Comunità energetiche</b> - Creazione di comunità energetiche rinnovabili (CER) attraverso il coinvolgimento di attori pubblici e privati</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costituzione dell'associazione <b>CER.ca.MI Solidale ETS</b> con presentazione in collaborazione con il Comune di Milano e altre importanti realtà del territorio</li> <li>• Partecipazione al bando "CER - fase 1" di Regione Lombardia e selezione dei progetti CER in <b>4 quartieri di Milano</b></li> <li>• Attivazione del primo impianto in CER (fotovoltaico Centro Sportivo Giurati)</li> </ul>
	<p><b>Pompe di calore</b> - Sostituzione di sistemi di generazione a gas con sistema a pompa di calore con acqua di falda per Campus La Masa/Lambruschini</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iter autorizzativo in corso per la realizzazione dei <b>pozzi geotermici</b> (Valutazione di Impatto Ambientale)</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub>	<p>A questo obiettivo concorrono tutte le azioni sui temi di energia (riduzione consumi e transizione energetica), mobilità ed edilizia sostenibile raccolte all'interno del Piano</p> <hr/> <p><b>Ricerca sui cambiamenti climatici</b> – Ricognizione delle attività di ricerca in Ateneo sul tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione al programma <b>“Climate City Contract”</b> del Comune di Milano</li> <li>• Completamento dell'inventario 2022 delle emissioni di CO<sub>2</sub> e aggiornamento dell'inventario 2023 (da finalizzare la quota parte relativa all'accesso ai campus)</li> <li>• Avvio dell'inventario 2024 – quota parte consumi di energia elettrica e gas: 15.218 tonCO<sub>2</sub> da consumi di energia elettrica e gas nel 2024 (<b>-28% nel 2024 vs 2015 pro capite</b>; -26% vs 2022 pro capite)</li> <li>• Approvazione e pubblicazione del <b>Piano di Mitigazione</b> delle emissioni di CO<sub>2</sub></li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima <b>mappatura di prodotti di ricerca sul tema dei cambiamenti climatici</b></li> <li>• Individuazione di &gt;200 pubblicazioni su Scopus e 83 prodotti di ricerca non bibliometrici con forte legame SDG13 nel 2024 (ricavato dall'analisi testuale)</li> <li>• 18 progetti di ricerca su SDG13 avviati nel 2024</li> </ul>

## Il Politecnico di Milano tra i soci fondatori dell'associazione CER.ca.Mi Solidale

L'associazione CER.ca.Mi Solidale – acronimo di Comunità Energetica Rinnovabile e cittadinanza attiva Milano Solidale – vede come fondatori oltre al Comune di Milano, il Politecnico di Milano, Abitare Società Cooperativa, l'Associazione Terzo Paesaggio Ets e Diapason Cooperativa Sociale a.r.l onlus. L'associazione che opera sul territorio di Milano nasce con l'obiettivo di promuovere la produzione, la condivisione e l'autoconsumo di energia rinnovabile che potranno dare un contributo alla decarbonizzazione e produrre anche benefici economici da utilizzare per realizzare progetti nei e per i territori, prevalentemente di carattere sociale. CER.ca.Mi inizierà le sue operazioni attraverso quattro configurazioni nei quartieri di Bovisa, Chiaravalle, Città Studi e Niguarda-Affori. Già nel 2025, CER.ca.Mi Solidale potrà contare su circa 2.000 kWp di impianti fotovoltaici che verranno installati e attivati da Politecnico di Milano.

## Piano di Mitigazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

Nel 2024 il Politecnico di Milano ha pubblicato la seconda edizione del Piano di Mitigazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, che propone delle azioni nei settori energia e mobilità per raggiungere gli obiettivi del Piano Strategico di Sostenibilità: -25% di emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2025, -50% entro il 2030 e neutralità carbonica al 2040.

Il documento esplora due scenari: uno base, con 8 azioni mirate, e uno orientato al target, che prevede strategie più ambiziose, maggiori investimenti e 16 azioni per avvicinarsi maggiormente agli obiettivi al 2030. Entrambi gli scenari permettono di raggiungere il target di Ateneo per il 2025, tenendo conto sia degli effetti esogeni, legati a fattori esterni non controllabili, sia di quelli endogeni, determinati dall'impegno diretto dell'Ateneo.

Il documento stima inoltre gli investimenti necessari: 22 milioni di euro per lo scenario base e 70 milioni di euro per quello orientato al target.





## Edilizia sostenibile e verde

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano persegue il miglioramento della qualità ambientale dei propri campus, a partire dalla rigenerazione degli spazi, aperti e interni, secondo i principi della sostenibilità, ponendo sempre al centro la qualità della vita e il benessere psico-fisiologico delle persone che utilizzeranno gli spazi.**

Nel periodo 2023-25:

- riqualificheremo il parco edilizio dell'Ateneo per ridurre gli sprechi di energia e prevenire gli effetti avversi del cambiamento climatico
- progetteremo i nuovi edifici secondo standard di sostenibilità innovativi
- rigenereremo e ripristineremo in modo sostenibile gli spazi aperti per ridurre gli effetti del cambiamento climatico



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Riqualificazione edilizia	Piano di riqualificazione dell'intero parco edilizio	Piano di riqualificazione Campus Leonardo in corso di stesura	
	3 edifici ristrutturati	Ristrutturazione completa dell'Edificio 4; ristrutturazione in corso di parte dell'Edificio 5 e della torre dell'Edificio 6	
	Piano di adattamento ai cambiamenti climatici	Lavori avviati per la redazione del Piano di adattamento entro la fine del 2025	
Nuovi progetti edilizi	Nuovo Campus Bovisa Nord "Net Zero Carbon" (NZC)	75-80% di copertura dei consumi tramite energia da fotovoltaico generata in loco e annullamento delle emissioni di CO <sub>2</sub> residue tramite l'acquisto di energia rinnovabile certificata	
	100% dei nuovi progetti realizzati con standard di edilizia sostenibile	Lavori avviati per la redazione delle "Raccomandazioni per l'Edilizia Sostenibile" entro la fine del 2025	
Ripristino di suolo e soluzioni <i>nature-based</i>	25.000 m <sup>2</sup> di suolo ripristinato con aree verdi e/o de-impermeabilizzate	15.385 m <sup>2</sup> di verde riqualificato (Campus Leonardo e Bovisa Nord) Avviati i lavori nel Campus Durando per la de-impermeabilizzazione di >10.000 m <sup>2</sup> , parte dei quali destinati a verde (4.400 m <sup>2</sup> di riqualificazione verde esistente e 1.900 m <sup>2</sup> di nuovo verde) Progettazione di successive riqualificazioni e di nuove aree verdi, per un totale di ulteriori >3.800 m <sup>2</sup> di suolo ripristinato	

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Riqualificazione edilizia	<p><b>Piano di riqualificazione</b> - Definizione di un piano di riqualificazione energetica per tutti gli edifici dell'Ateneo, con identificazione dei benefici economici e del potenziale di decarbonizzazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi e classificazione dei <b>consumi specifici degli edifici</b></li> <li>• Prima versione del <b>piano di riqualificazione energetica</b>, con analisi di una traiettoria di minima e una più virtuosa</li> <li>• Approfondimento della prima traiettoria e del legame con la messa a norma degli edifici per la prevenzione incendi</li> </ul>
	<p><b>Ristrutturazione edifici</b> - Identificazione degli interventi prioritari sugli edifici e completamento della ristrutturazione di almeno 3 tra gli edifici con performance energetica peggiore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riqualificazione complessiva dell'Edificio 4</b> del Campus Leonardo: riqualificazione energetica dell'involucro e rifacimento degli impianti</li> <li>• <b>Riqualificazione della copertura e di parte degli infissi dell'Edificio 5</b> del Campus Leonardo e avvio della procedura per l'affidamento dei lavori complessivi</li> <li>• Avvio dei <b>lavori di riqualificazione della torre dell'Edificio 6</b> del Campus Leonardo: sostituzione infissi e impianti di condizionamento a servizio laboratori</li> </ul>
	<p><b>Edifici esistenti</b> - Sostituzione di tutti i serramenti originali residui della sede storica (Campus Leonardo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione degli infissi nell'Edificio 4 e in parte dell'Edificio 5, avvio dei lavori di sostituzione nella torre dei laboratori dell'Edificio 6 e progettazione della sostituzione di parte degli infissi dell'Edificio 2 del Campus Leonardo</li> <li>• Ultimazione della <b>riqualificazione delle facciate dell'Edificio BL26</b> del Campus Bovisa</li> </ul>
	<p><b>Piano di adattamento</b> - Analisi dei rischi e del potenziale di adattamento del Politecnico e redazione di un Piano di adattamento ai cambiamenti climatici per i campus dell'Ateneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione e avvio del gruppo di lavoro</li> <li>• Redazione di indice e documento con i contenuti preliminari del <b>Piano di Adattamento</b></li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Nuovi progetti edilizi	<p><b>Standard Net Zero Carbon (NZC) per il Politecnico</b> - Definizione e applicazione di uno <i>standard Net Zero Carbon</i> (NZC) nella progettazione di nuovi edifici e spazi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettazione esecutiva per il nuovo Campus Bovisa Nord con l'obiettivo <i>Zero Energy (Net Zero Operational Carbon)</i>: (1) Ottimizzazione della <b>progettazione passiva</b> per la minimizzazione dei fabbisogni energetici; (2) Ottimizzazione della <b>progettazione attiva</b>, con impianti ad elevata efficienza in grado di modulare il funzionamento in base alle necessità e sistemi di recupero del calore; (3) Alimentazione da <b>fonti di energia rinnovabili</b> (fotovoltaico e acqua di falda) con produzione da fotovoltaico prevista pari a 3.700 MWh/anno, a fronte di un consumo totale previsto pari a 4.800 MWh/anno</li> </ul>
	<p><b>Requisiti minimi di sostenibilità</b> - Definizione e applicazione di uno standard di requisiti minimi di sostenibilità nella progettazione di edifici e impianti</p> <p><b>Collaborazione con il territorio</b> - Dialoghi con la città di Milano per valutazioni di impatto e connessione con il nuovo PGT (Piano di Governo del Territorio)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio del tavolo di lavoro per lo sviluppo delle <b>“Raccomandazioni per l'Edilizia Sostenibile”</b></li> <li>In corso la valutazione di impatto del nuovo Campus Bovisa Nord</li> <li>Dialogo con la Città di Milano su <b>nuovi progetti di pedonalizzazione e mobilità attiva</b></li> </ul>
Ripristino di suolo e soluzioni <i>nature-based</i>	<p><b>Ripristino del consumo di suolo</b> - De-impermeabilizzazione del Campus Durando</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio e prosecuzione dei lavori di <b>de-impermeabilizzazione della nuova area “car free”</b> nel Campus Durando</li> <li><b>&gt;10.000 m<sup>2</sup> oggetto dei lavori</b>, di cui 6.300 destinati a verde (4.400 m<sup>2</sup> di riqualificazione verde esistente e 1.900 m<sup>2</sup> di nuovo verde)</li> </ul>
	<p><b>Isole di calore</b> - Individuazione dei percorsi più critici dal punto di vista dell'esposizione al calore e predisposizione di sistemi di ombreggiatura, preferibilmente di tipo naturale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavori per la realizzazione della <b>copertura per la terrazza esterna</b> nel Campus Bonardi</li> </ul>
	<p><b>Verde</b> - Revisione/rinnovamento delle aree verdi esistenti al fine di massimizzare il numero di alberi, incrementare la biodiversità, aumentare le capacità drenanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riqualificazione del <b>parco esterno dell'Edificio 26</b> del Campus Leonardo (3.835 m<sup>2</sup>) e dell'area “Goccia” per la creazione del <b>Parco dello Sport</b> nel Campus Bovisa Nord (12.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>Riqualificazione e ampliamento delle <b>aree verdi nel Campus Durando</b>: 4.400 m<sup>2</sup> di riqualificazione verde esistente e 1.900 m<sup>2</sup> di nuovo verde</li> <li>Progettazione di ulteriori <b>riqualificazioni del verde</b> (Parco Smerlo 2.000 m<sup>2</sup> e Giardini di Leonardo 100 m<sup>2</sup>) e di nuove aree verdi (pedonalizzazione Via La Masa 1.300 m<sup>2</sup>, Giardini di Leonardo 400 m<sup>2</sup> e pedonalizzazione Via Bonardi)</li> </ul>

### **EN:lab, il nuovo edificio-laboratorio del Dipartimento di Energia**

Nel 2024 è stato inaugurato EN:lab, il nuovo edificio di 6.000 m<sup>2</sup> dedicato alle attività del Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano. L'aspetto più innovativo di EN:lab è che l'edificio stesso è un laboratorio in quanto progettato con soluzioni innovative per una gestione energetica efficiente ed integrata. L'edificio dispone di una ampia superficie dedicata alla produzione fotovoltaica. L'energia termica e frigorifera è fornita da due pompe di calore reversibili ad aria ad alte prestazioni e a basso impatto ambientale. Non sono presenti sistemi a combustione, quindi è a zero emissioni dirette. Questo edificio è un esempio di come l'innovazione tecnologica possa integrarsi con l'efficienza energetica.

### **La Goccia – il Parco dello Sport**

Nel 2024 è stata portata a termine la realizzazione del parco dello sport presso l'area della Goccia, campus di Milano Bovisa. Il parco dello sport sorge a seguito della riqualificazione dell'area verde e della storica palazzina del precedente insediamento industriale che lascia spazio a una nuova infrastruttura destinata alle attività ristorative e sportive per l'Ateneo. Il parco si estende su un'area verde di 12.000 m<sup>2</sup>, sulla quale sono state piantumate circa 200 nuove alberature. Le strutture sportive presenti includono: due campi da padel coperti, un campo multifunzione per praticare *volley* e calcio a 5, una struttura coperta per *calisthenics*; un campo di bocce; un *playground* di basket 3x3.

La ristrutturazione e riqualificazione della palazzina ospita al piano terra anche una caffetteria e gli spogliatori completi di docce e servizi.





Ambiente

## Mobilità sostenibile

### Indirizzo strategico

**Il Politecnico di Milano promuove la mobilità sostenibile della sua comunità con il fine ultimo di incrementare il benessere individuale e collettivo. Le prospettive di valore che l'Ateneo intende perseguire sono molteplici, dal miglioramento della qualità, vivibilità e accessibilità degli spazi sia interni che esterni ai campus alla promozione della mobilità attiva, dal miglioramento della sicurezza degli spostamenti alla riduzione delle emissioni totali legate all'accesso ai campus.**

Nel periodo 2023-25:

- ridurremo la quota modale dei mezzi privati motorizzati per l'accesso al campus
- abbasseremo la pressione di sosta per recuperare spazi sia interni che esterni per altri usi
- conterremo le emissioni totali di gas serra in una logica di contributo al miglioramento della qualità dell'aria e di supporto alla lotta al cambiamento climatico



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Quota modale dei mezzi privati motorizzati	-15% quota modale "mezzi privati motorizzati" per gli studenti	Approvazione e pubblicazione del Piano Spostamenti Casa Università 2024 -5% quota modale per gli studenti (2024 vs 2022)	⚠
	-20% quota modale "mezzi privati motorizzati" per il personale	-23% quota modale per il personale (2024 vs 2022)	➔
Promozione della mobilità attiva e sostenibile	+10% di utenti che accedono ai campus in bicicletta	-8% di utenti che accedono al campus in bicicletta rispetto al 2022; N.B. dato pari al +50% rispetto alla situazione pre-Covid (2024 vs 2019) Apertura della velostazione La Masa (Campus Bovisa) Progettazione e realizzazione di nuove velostazioni e riorganizzazione e ammodernamento aree di sosta bici (+800 stalli rispetto a circa 1.300 esistenti): avvio dei lavori presso Campus Bovisa La Masa	⊗
Emissioni di CO <sub>2</sub> da mobilità	-15% emissioni per accesso ai campus	-8% emissioni di CO <sub>2</sub> per accesso ai campus vs 2022 dalla prima stima	⚠

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Quota modale dei mezzi privati motorizzati	<p><b>Pedonalizzazione</b> – Pedonalizzazione di parte del Campus Durando, del Campus Leonardo e di via Pascal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De-pavimentazione e pedonalizzazione</b> nel Campus Durando in corso di esecuzione (fine lavori prevista nel 2025): 18.500 m<sup>2</sup> resi <i>car-free</i>, riduzione di circa 75 posti auto</li> <li>• Pianificazione dei lavori di pedonalizzazione presso il Campus Leonardo</li> </ul>
	<p><b>Abbonamenti sovvenzionati</b> - Incremento fondi stanziati per l'acquisto di abbonamenti per tutta la popolazione e aumento degli utenti che usufruiscono delle convenzioni legate alla mobilità sostenibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>&gt;3.000 abbonamenti sovvenzionati</b> per i dipendenti da parte dell'Ateneo nel biennio, con un finanziamento complessivo di oltre 450.000€</li> </ul>
	<p><b>Interazione con il territorio</b> - Dialogo con enti competenti per il monitoraggio della qualità ed affidabilità dei trasporti pubblici e possibilità di estensione delle piste ciclabili per raggiungere i campus dell'Ateneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo delle <b>progettualità del Cantiere Mobilità</b> sostenibile: percorsi <i>bike-friendly</i>, campagne di sensibilizzazione e promozione, incentivi per Trasporto Pubblico Locale</li> <li>• Avvio di un <b>tavolo di confronto</b> sul tema tra il Cantiere Mobilità sostenibile, il Comune di Milano e AMAT per il progetto "Città amiche della mobilità sostenibile"</li> </ul>
	<p><b>Monitoraggio e pianificazione</b> – Analisi delle modalità di trasporto della popolazione di Ateneo da e per i campus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblicazione del <b>Piano Spostamenti Casa-Università 2024</b> e elaborazione dei risultati della <i>Survey Mobilità 2024</i></li> <li>• <b>Share modale 2024</b>: Trasporto pubblico: 49% studenti, 47% personale; Trasporto pubblico + privato: 25% studenti, 13% personale; Auto/moto: 9% studenti, 20% personale; Bici/monopattino: 6% studenti, 11% personale; Piedi: 10% studenti, 9% personale</li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Promozione della mobilità attiva e sostenibile	<p><b>Infrastrutture a supporto della mobilità attiva</b> - Investimento in spogliatoi con docce negli edifici del campus, colonnine di ricarica per bici elettriche, stalli bici e monopattini</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di circa <b>800 ulteriori posti bici</b> rispetto ai 1.300 disponibili in Ateneo nel 2023 e avvio delle prime installazioni</li> <li>• Realizzazione della <b>velostazione La Masa</b>: 88 stalli bici, 8 posti per la sosta di monopattini con ricarica e 1 <i>Bike Repair Station</i></li> <li>• <b>Censimento delle docce</b> presso i campus Milano Città Studi, Milano Bovisa e Poli territoriali di Lecco, Mantova e Piacenza (61 docce in 30 edifici)</li> </ul>
	<p><b>Sicurezza</b> - Sviluppo di una app con indicazione dei percorsi ciclabili di accesso ai campus e del relativo grado di sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo della proposta "App per la promozione della mobilità ciclistica e pedonale" nel Cantiere Mobilità sostenibile</li> </ul>
	<p><b>Sensibilizzazione e engagement</b> - Campagne di informazione, partecipazione e organizzazione di iniziative (anche formative) per la promozione della mobilità attiva e sostenibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniziativa formativa "<b>Auto elettriche e batterie: stato dell'arte</b>" in occasione della Settimana Europea della Mobilità 2023 (74 partecipanti)</li> <li>• "<b>Giornata di formazione sulla sicurezza stradale</b>" in occasione della Settimana Europea della Mobilità 2024 (75 partecipanti); corso di formazione sulla guida sicura presso il Centro di guida sicura ACI-SARA (79 partecipanti); evento "Ecoverso R-Ace" presso il Polo Territoriale di Lecco (117 partecipanti)</li> <li>• Inaugurazione velostazione La Masa con stakeholder del territorio (circa 50 partecipanti)</li> </ul>
Emissioni di CO <sub>2</sub> da mobilità	<p><b>Smart working</b> - Interventi volti a coordinare il lavoro agile in logica di riduzione delle emissioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi delle diverse forme di <i>remote work</i> attivabili e delle modalità di rotazione delle postazioni di lavoro</li> <li>• <b>Intervento campione</b> presso alcuni uffici del Campus Bovisa</li> </ul>
	<p><b>Punti di ricarica</b> - Incremento del 100% del numero di punti di ricarica per auto elettriche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di <b>40 punti di ricarica</b> nel 2023</li> <li>• Analisi dell'utilizzo dei punti di ricarica (2024 e 2025) per valutare un eventuale ampliamento con punti di ricarica a bassa e ad alta potenza</li> </ul>
	<p><b>Emissioni da trasporti</b> - Calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dagli accessi ai campus, missioni del personale interno, studenti in mobilità, veicoli di servizio dell'Ateneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalizzazione dell'inventario 2022 - quota parte mobilità: totale emissioni da mobilità 2022 pari a 16.302 tCO<sub>2</sub>, di cui 13.907 tCO<sub>2</sub> da accesso al campus</li> <li>• Prima stima delle emissioni per accesso ai campus da <i>Survey Mobilità 2024</i>: circa <b>-8% di emissioni di CO<sub>2</sub> per accesso ai campus vs 2022</b></li> </ul>

### Inaugurazione velostazione Milano Bovisa

In occasione della Giornata mondiale della bicicletta - 3 giugno 2024 - è stata inaugurata la terza velostazione del Politecnico di Milano al Campus Bovisa - La Masa. Durante l'evento sono stati distribuiti campanelli e luci per biciclette, accessori fondamentali per migliorare la sicurezza dei ciclisti. La nuova infrastruttura conta 72 posti *parkup*, 16 archetti per la sosta di biciclette, una ciclofficina attrezzata e una *Bike Repair Station*, e 8 posti per la sosta di monopattini con prese elettriche per la ricarica. La velostazione si aggiunge alle due già esistenti nei campus Leonardo e Bovisa Durando, per un totale di 132 posti per le bici e 14 per i monopattini nelle tre velostazioni di Ateneo, accessibili tramite badge o PoliCard.

### Giornata di formazione sulla sicurezza stradale

Nel settembre 2024, in occasione della *European Mobility Week*, si è svolta una giornata di formazione sulla sicurezza stradale organizzata dal *Mobility Manager* di Ateneo. L'evento ha coinvolto 75 partecipanti, tra personale, studenti e Addetti e Responsabili al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP e RSPP), articolandosi in due sessioni.

La mattina è stata dedicata all'aggiornamento della formazione per ASPP e RSPP, con il supporto di ACI - Automobile Club d'Italia, Regione Lombardia e INAIL - Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro. Nel pomeriggio il focus si è spostato sulla sicurezza della mobilità ciclabile e pedonale, grazie alla collaborazione con il Comune di Milano, AMAT - Azienda Municipalizzata Auto Trasporti, FIAB - Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta e Policiclo, la ciclofficina del Politecnico di Milano.





## Economia circolare

### Indirizzo strategico

Il Politecnico di Milano intende adottare un approccio sistemico per il monitoraggio dei consumi di risorse e la loro gestione secondo i principi dell'economia circolare, basato su una combinazione di buone pratiche gestionali, innovazione tecnologica e forte coinvolgimento di tutta la sua comunità in un'ottica *leading by example*.

Nel periodo 2023-25:

- combatteremo gli sprechi alimentari e di acqua
- rafforzeremo e completeremo il sistema di monitoraggio del consumo di risorse
- ridurremo il quantitativo dei rifiuti generati dall'Ateneo e potenzieremo il sistema di raccolta differenziata



## Target

OBIETTIVI	TARGET AL 2025	AVANZAMENTO TARGET: FINE 2024	CONSEGUIMENTO
Riduzione degli sprechi alimentari	Zero sprechi alimentari nel 100% della ristorazione e del <i>catering</i> per eventi	10 punti di ristoro su 10 con adozione delle <i>Food box</i> (100%) e clausola di recupero delle eccedenze nel 55% dei contratti di <i>catering</i> Evoluzione del Cantiere Sprechi Alimentari nel nuovo Cantiere <i>Food Policy</i> , con un ampliamento dei temi affrontati	→
Monitoraggio e eliminazione degli sprechi di acqua	Consumi di acqua monitorati in tutto l'Ateneo	Avvio del progetto <i>Water Management @Polimi</i> per il monitoraggio dei consumi e della qualità dell'acqua Installati 80 rubinetti alti e 5 beverini con scarico fuori dai bagni, altri 20 programmati per il 2025	→
Monitoraggio e riduzione dei rifiuti	Riutilizzo del 60% dei beni non più utili	Regolamento per il riuso di beni in fase di finalizzazione Ricollocamento e riutilizzo di circa il 50% degli arredi non più utili	→
	Monitoraggio del 100% dei rifiuti prodotti in Ateneo	100% dei rifiuti speciali monitorati quantitativamente e qualitativamente >65% dei rifiuti urbani monitorati quantitativamente Monitoraggio qualitativo dei rifiuti urbani con analisi merceologiche	→

Grado di conseguimento



## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Riduzione degli sprechi alimentari	<p><b>Innovazione organizzativa nei servizi di ristorazione</b> - Redistribuzione tramite <i>food box</i> del 100% del cibo recuperabile per legge</p> <p>AGGIORNAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuite 7.865 <b>Food box</b> in tutti i punti ristoro nel 2024</li> <li>Inserimento di accordi formali nei nuovi capitolati della ristorazione</li> </ul>
	<p><b>Partnership</b> - Accordi di programma con i fornitori di catering per il riutilizzo del 100% del cibo recuperabile per legge</p> <p>AGGIORNAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione della <b>mappatura degli avanzi nei catering</b> e progettazione di una reportistica di monitoraggio</li> <li>Inserimento di accordi formali nei nuovi capitolati dei servizi di <i>catering</i></li> <li><b>Benchmark</b> con altre università nel Cantiere <i>Food Policy</i></li> </ul>
Monitoraggio e eliminazione degli sprechi di acqua	<p><b>Monitoraggio</b> - Mappatura della rete idrica e monitoraggio dei flussi con individuazione e riduzione dei consumi e degli sprechi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio del progetto <b>Water Management @Polimi</b> per la creazione di un'infrastruttura digitalizzata e connessa per il monitoraggio, la programmazione e la gestione della risorsa idrica in Ateneo</li> <li>Realizzazione della <b>mappatura dell'infrastruttura di alimentazione idrica</b> e del monitoraggio a livello di edificio</li> </ul>
	<p><b>Acqua da bere</b> - Installazione di una rete capillare di rubinetti e erogatori di acqua potabile</p> <p>NOVITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificazione della quantità di <b>rubinetti alti</b> per il riempimento delle borracce necessari per coprire il totale dei servizi pubblici in Ateneo</li> <li>Identificazione della quantità di <b>erogatori di acqua</b> per coprire la totalità degli edifici con aule o con elevato numero di uffici</li> <li>Avvio delle installazioni necessarie, con l'installazione di 80 rubinetti alti su 320 necessari, 5 erogatori d'acqua e pianificazione dell'installazione di altri 20 per il 2025</li> </ul>
	<p><b>Qualità dell'acqua</b> - Monitoraggio e certificazione della qualità dell'acqua nella rete idrica dell'Ateneo</p> <p>NOVITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campionamento del 100% degli edifici di Ateneo e 170 tamponi eseguiti sugli erogatori per il controllo della qualità dell'acqua potabile nel 2023</li> <li>Stipula del contratto per il <b>monitoraggio di qualità dell'acqua</b></li> </ul>

## Azioni

OBIETTIVI	AZIONI 2023-2025	ATTIVITÀ E RISULTATI 2023-24
Monitoraggio e riduzione dei rifiuti	<p><b>Riduzione dei prodotti monouso</b> - Implementazione di azioni quali utilizzo di prodotti "lavabili" nei punti ristoro, sostituzione di asciugamani di carta con asciugamani elettrici, ulteriore dematerializzazione della documentazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In avvio una <b>sperimentazione per la rimozione dei prodotti monouso</b> (stoviglie riutilizzabili per la consumazione in loco e contenitori propri per l'asporto) nel punto ristoro del Polo Territoriale di Lecco</li> <li>Richiesta di <b>zero stoviglie monouso nel bando</b> per l'assegnazione di punti ristoro nel Campus Bovisa</li> </ul>
	<p><b>Prevenzione e raccolta differenziata</b> - Implementazione di iniziative per sensibilizzare alla riduzione dei rifiuti e sostenere il riuso dei beni e rafforzamento del sistema di raccolta differenziata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitalizzazione del processo di riutilizzo dei beni finalizzato allo <b>sviluppo di un applicativo web</b></li> <li>Rinnovo delle isole della <b>raccolta differenziata</b> (1.000 cestini acquistati), collocazione di 31 contenitori per la raccolta di piccoli <b>RAEE</b> (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche e Elettroniche) e <b>pile scariche</b> e di 20 <b>smoker point</b> per la raccolta e il riciclo dei mozziconi di sigaretta</li> <li>Potenziamento della gestione dei rifiuti durante le <b>giornate delle sessioni di laurea</b>, in collaborazione con AMSA</li> </ul>
	<p><b>Aree ecologiche e monitoraggio rifiuti</b> - Potenziamento delle aree ecologiche per migliorare la gestione e permettere un monitoraggio più efficace della produzione di rifiuti e della qualità della raccolta differenziata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi dei risultati del monitoraggio sperimentale di 12 isole della raccolta differenziata nel <b>progetto NANDO</b>: conferimento migliorato del 18%</li> <li><b>Analisi merceologiche</b> su 3 frazioni raccolte (carta, plastica e metallo, indifferenziata): 46,5% di materiale riciclabile nella frazione indifferenziata</li> <li>Risultati monitoraggio: &gt;15 ton di carta, &gt;11 ton di plastica e metallo, &gt;40 ton di rifiuti indifferenziati, raccolti in 6 mesi</li> </ul>
	<p><b>Iniziative di innovazione</b> - Gestione locale dei rifiuti organici con produzione di compost e biogas/biometano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proseguimento del progetto di <b>estensione della raccolta della frazione organica</b>: bando di gara per l'acquisto di cestini per la raccolta della frazione in tutto l'Ateneo</li> </ul>
	<p><b>Collaborazioni con il territorio</b> - Partecipazione alle progettualità avviate dalla città di Milano e dalla Regione Lombardia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Collaborazione con AMSA</b> per la raccolta differenziata durante la giornata delle lauree, analisi merceologiche e pesatura</li> <li><b>Progetti di Collaborazione</b>: Raccolta "smart" NANDO (con AMSA-A2A-Relearn), Piccoli RAEE e pile (con AMSA; Centro di Coordinamento RAEE, Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori), Toner (con 00Toner), Mozziconi di sigarette (con Re-Cig), camere d'aria e teli PVC (con Cingomma)</li> </ul>

## RE-CIG

A luglio 2024 è stato avviato un nuovo progetto per la raccolta e il riciclo dei mozziconi di sigaretta, con un duplice effetto educativo: la riduzione del fenomeno del *littering* – l'abbandono di piccoli rifiuti – e la promozione, in ottica di economia circolare, del recupero di un rifiuto che diventa risorsa per la creazione di nuovi oggetti. Nei due campus milanesi sono stati collocati un totale di 20 *smoker point*, ciascuno dei quali può contenere fino a 1.500 mozziconi e riporta con sé le informazioni sui danni per l'ambiente causati dall'abbandono di questi rifiuti.

## Monitoraggio della raccolta differenziata

Per monitorare l'efficacia della raccolta differenziata dei rifiuti, il Politecnico, in collaborazione con AMSA, conduce analisi merceologiche sulle diverse frazioni di rifiuti prodotti, al fine di valutarne la qualità.

Le ultime analisi, effettuate a dicembre 2024, hanno rilevato che il residuo secco risulta conforme per oltre il 50%, la frazione di carta e cartone raggiunge il 99,5% di conformità, mentre plastica e metallo si attestano intorno al 93%. Questi dati evidenziano un miglioramento nella qualità della raccolta rispetto al 2023. Tale progresso è il risultato delle azioni di prevenzione e ottimizzazione adottate nel 2024, tra cui l'estensione della raccolta differenziata durante le sessioni di laurea e il potenziamento della pulizia di cestini e spazi comuni da parte del Politecnico e di AMSA.

## LCA Network

Nel 2024, è nata la *Polimi LCA Network*, una nuova rete interna all'Ateneo che riunisce ricercatori e docenti accomunati dall'applicazione della metodologia *Life Cycle Assessment* (LCA) in diversi ambiti.

La LCA è un approccio analitico e sistematico che consente di valutare l'impronta ambientale di un prodotto o servizio lungo l'intero ciclo di vita, rappresentando così uno strumento essenziale per guidare interventi e politiche orientati alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Il *network* avrà un ruolo strategico nel supportare l'Ateneo nelle valutazioni scientifiche alla base delle scelte operative, contribuendo così a generare un impatto concreto sulla comunità politecnica. Tra gli obiettivi della rete rientrano anche la condivisione di competenze, il rafforzamento della collaborazione interdisciplinare tra i dipartimenti e la diffusione della consapevolezza sull'importanza della LCA nella ricerca e nella didattica.



# Nota metodologica

## Struttura del documento

Il documento qui presentato ha una duplice finalità:

- da un lato, mira ad aggiornare e riconfermare gli impegni presi nel Piano Strategico di Sostenibilità triennale pubblicato nel 2023 e aggiornato nel 2024, riproponendone Obiettivi, Target e Azioni, modificati ove necessario in base al mutato contesto e/o ai risultati già raggiunti nel corso dei primi due anni di implementazione del Piano (aggiornamento 2025);
- dall'altro, ha l'obiettivo di rendicontare puntualmente tutte le attività avviate o già compiutamente realizzate nel 2023 e nel 2024, funzionali al raggiungimento degli Obiettivi e Target del Piano.

In questa seconda veste, il documento ricopre anche la funzione di Rapporto di Sostenibilità 2024 del Politecnico di Milano, articolato secondo la stessa struttura del Piano Strategico di Sostenibilità (secondo l'aggiornamento 2025) per facilitare l'integrazione tra le due prospettive di pianificazione e rendicontazione.

Il Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25 è articolato in una struttura a due livelli: il livello più alto è quello delle sei *priorità*, identificate come i macro-ambiti che l'Ateneo intende affrontare in chiave di crescita sostenibile; il secondo livello è quello dei 18 *ambiti tematici* in cui sono articolate le priorità, che identificano le specifiche aree di intervento.

Per ciascun ambito, il presente documento di aggiornamento 2024 del Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25 riporta:

- una scheda di pianificazione, che ripropone *Obiettivi* e *Target* definiti all'interno del Piano pubblicato nel 2023 e aggiornato nel 2024, segnalando modifiche e eventuali variazioni dei valori tar-

get, anche in funzione dello *Stato di avanzamento* riscontrato a fine 2024, riportato nella scheda e accompagnato da un *Giudizio sul grado di conseguimento del Target*, espresso come segue:

- “Target al 2025 conseguito” – per i Target che hanno già raggiunto il valore previsto per il 2025;
- “In linea per il conseguimento del Target al 2025” – per i Target il cui stato di avanzamento è coerente con le aspettative e con la traiettoria tracciata; in aggiunta al giudizio così espresso, è riportata la dicitura “Raggiunto (per il 2023 e 2024)” o “Raggiunto (per il 2024)” per quei Target che richiedono il raggiungimento di un determinato valore in ciascun anno, o per quelli che risultano già raggiunti ma devono essere riconfermati su base annuale;
- “In linea, con richiesta di particolare attenzione” – per i Target il cui stato di avanzamento è parzialmente in linea con quanto previsto ma che richiedono una accelerazione nell’anno 2025 per conseguire il risultato atteso;
- “Non in linea per il conseguimento del Target al 2025” – per i Target rispetto ai quali l’avanzamento riscontrato nel 2024 non permette ad oggi di confermare la raggiungibilità del valore previsto al 2025, rendendo quindi necessarie eventuali azioni straordinarie;
- una scheda di rendicontazione, che riporta per ciascun Obiettivo le *Azioni* pianificate per il triennio 2023-25, accompagnate dalle *Attività e risultati 2023 e 2024*, che insieme rendicontano tutte le iniziative, i progetti e i servizi che sono stati offerti, portati avanti o realizzati nel corso dei due anni;
- la descrizione di una-due iniziative o progetti realizzati nel 2024, rilevanti nel contesto della tematica trattata e strumentali al conseguimento degli impegni assunti.

Le modifiche apportate a Obiettivi, Target e Azioni rispetto alla precedente versione del documento sono segnalate di volta in volta da etichette dedicate (“Aggiornamento/Novità”).

### Processo di programmazione operativa

In seguito alla pubblicazione del Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25, nei mesi di settembre-novembre 2023 è stata realizzata una pianificazione operativa per articolare puntualmente nel triennio il

processo di raggiungimento di ciascun Obiettivo e Target del Piano. Nello specifico, rispetto a ogni Target è stata tracciata una traiettoria di raggiungimento con *milestone* definite al termine di ciascun anno di pertinenza del Piano (2023, 2024, 2025); inoltre, le Azioni espresse in termini generali nel Piano sono state declinate in attività specifiche da realizzare anno per anno.

Questa attività di pianificazione ha coinvolto i Vicerettori e Delegati della Rettrice con mandato sui temi ricompresi nel Piano e i Dirigenti delle Aree dell’Amministrazione Centrale responsabili dell’implementazione delle linee di azione, per un totale di oltre 30 persone.

La pianificazione operativa delle attività ha permesso anche di sviluppare il *framework* di monitoraggio e rendicontazione del Piano, rispetto a cui sono presentati e misurati gli avanzamenti riportati nel presente documento.

Nei mesi successivi all’attività di pianificazione operativa è stato avviato il processo di confronto con gli *stakeholder* interni ed esterni, con l’obiettivo di presentare e diffondere il Piano Strategico di Sostenibilità e al contempo raccogliere spunti per informare progressivamente l’aggiornamento del Piano stesso; i suggerimenti ricevuti, descritti nel Capitolo 2, sono stati in parte già accolti nell’aggiornamento 2024 del Piano e completamente integrati quest’anno.

### Monitoraggio e gestione dei dati

Per garantire il tracciamento dei dati del Piano Strategico di Sostenibilità è stato sviluppato un cruscotto di monitoraggio che consente l’aggiornamento e la storicizzazione dei dati in maniera sempre più automatizzata. Il cruscotto è organizzato secondo la medesima struttura del Piano (6 priorità suddivise in 18 ambiti tematici), con la possibilità di monitorare l’avanzamento rispetto al singolo Target ma anche a livello aggregato su ogni ambito e priorità. Nel corso del 2024 è stata ultimata la messa a punto del modello e delle logiche di visualizzazione dei dati, permettendo di raggiungere il monitoraggio del 100% degli indicatori del Piano. In futuro, il set di dati sarà espanso per restituire una visione più ampia sulla sostenibilità nelle attività di Ateneo. La struttura realizzata consente un monitoraggio sistematico dei dati grazie all’identificazione dei responsabili e alla definizione di processi di aggiornamento standardizzati.

## Note sulla metodologia di rendicontazione

Il *framework* più ampio adottato per la definizione del contributo allo sviluppo sostenibile fornito dal Piano è quello degli SDG ONU, che consente una visione ampia e dettagliata delle tematiche connesse allo sviluppo sostenibile. Ciascuna tematica è associata agli SDG di cui supporta il conseguimento; il collegamento è riassunto nell'indice analitico SDG che si trova nella sezione finale del Piano.

Il perimetro di rendicontazione comprende gli anni solari 2023 e 2024; per le attività la cui rendicontazione segue l'anno accademico, sono stati riportati i risultati aggiornati rispetto all'A.A 2023-24. I dati presenti nel Rapporto sono stati estratti da documenti ufficiali approvati dagli organi di governo o da materiale fornito dalla struttura amministrativa e gestionale del Politecnico (10 aree).

Per analizzare i contenuti di sostenibilità nella didattica e nella ricerca sono stato utilizzati principalmente due strumenti. Il primo è l'automappatura degli SDG, un sistema in cui docenti e ricercatori segnalano manualmente a quali Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) sono collegati i propri insegnamenti o progetti di ricerca. Il secondo strumento, in fase di perfezionamento, individua gli SDG relativi ai contenuti di didattica e ricerca attraverso un'analisi testuale. Grazie a questo applicativo, è stato possibile verificare e migliorare i risultati delle automappature, in particolare per gli insegnamenti, oltre a condurre approfondimenti più mirati, ad esempio sui prodotti di ricerca inerenti al cambiamento climatico. L'obiettivo è estendere l'uso di questo strumento per analizzare in modo più approfondito i contenuti didattici e di ricerca, rendendo il monitoraggio delle attività relative allo sviluppo sostenibile più completo e dettagliato.

Le emissioni di gas serra sono calcolate e rendicontate in base alla metodologia definita nelle linee guida RUS, redatte dal Gruppo di Lavoro Cambiamenti climatici, relativamente a emissioni dirette, emissioni indirette per consumi energetici ed emissioni legate ai trasporti.

## Indice degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

	<b>SDG1:</b> Sconfiggere la povertà p. 137		<b>SDG9:</b> Imprese, Innovazione e Infrastrutture p. 53, 99, 109, 119
	<b>SDG2:</b> Sconfiggere la fame p. 215		<b>SDG10:</b> Ridurre le disuguaglianze p. 53, 61, 71, 79, 89, 137, 147, 165
	<b>SDG3:</b> Salute e benessere p. 71, 79, 205		<b>SDG11:</b> Città e comunità sostenibili p. 99, 155, 165, 185, 195, 205
	<b>SDG4:</b> Istruzione di qualità p. 61, 79, 119, 129, 137, 147, 155		<b>SDG12:</b> Consumo e produzione responsabili p. 215
	<b>SDG5:</b> Parità di genere p. 61		<b>SDG13:</b> Lotta contro il cambiamento climatico p. 185, 195, 205
	<b>SDG6:</b> Acqua pulita e servizi igienico sanitari p. 215		<b>SDG15:</b> Vita sulla terra p. 195
	<b>SDG7:</b> Energia pulita e accessibile p. 185		<b>SDG16:</b> Pace, giustizia e istituzioni solide p. 109, 175
	<b>SDG8:</b> Lavoro dignitoso e crescita economica p. 89, 129		<b>SDG17:</b> Partnership per gli obiettivi p. 155, 165, 175

# Ringraziamenti

L'aggiornamento 2025 del Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25 qui presentato è frutto di un lavoro ampio e partecipato che ha coinvolto numerosi membri della comunità politecnica, sia nella fase di programmazione operativa delle attività, che ha garantito l'avvio dell'implementazione del Piano ottenendo risultati significativi già dal suo primo anno, sia nella fase di rendicontazione, che ha permesso di valutarne dettagliatamente l'avanzamento e raccontarlo in queste pagine. Il processo di aggiornamento del Piano è stato coordinato da un gruppo di lavoro dedicato con il fondamentale supporto e contributo di numerosissime persone dell'Ateneo alle quali è rivolto il più sentito ringraziamento. Si ringraziano tutti i Delegati della Rettrice e i Vicerettori, i Prorettori dei Poli Territoriali, i Direttori di Dipartimento, i Presidi, i Dirigenti, i Presidenti e Direttori dei Consorzi, i Docenti, i Ricercatori, i Rappresentanti degli studenti e tutti i membri del Personale Tecnico Amministrativo che hanno contribuito a realizzare questo lavoro. Si ringraziano in particolare tutte le persone direttamente coinvolte nelle attività e nei processi di governance della sostenibilità: i Delegati membri del Tavolo di Coordinamento Sviluppo Sostenibile e Impatto, gli oltre 200 studenti e dipendenti partecipanti ai Cantieri della Sostenibilità, i Delegati e Referenti Sostenibilità dei Dipartimenti e dei Poli Territoriali, la Redazione della Newsletter Orizzonti Sostenibili. Si ringraziano infine le numerose persone coinvolte nel processo di dialogo con gli stakeholder e analisi di materialità, per i preziosi contributi e consigli ricevuti. In particolare, si ringraziano gli esponenti delle istituzioni, aziende, enti e associazioni che hanno partecipato alla fase di interviste e confronti nei primi mesi del 2024, e tutte le persone della comunità di Ateneo (studenti, docenti, assegnisti, dottorandi, personale tecnico amministrativo) che hanno contribuito all'analisi di materialità interna condotta attraverso il questionario somministrato nel mese di ottobre 2024.



[www.polimi.it](http://www.polimi.it)