



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



# PIANO STRATEGICO DI sostenibilità

2023-2025

Aggiornamento 2024 e Rapporto di sostenibilità 2023

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

# INDICE

<b>Prefazione</b>	<b>4</b>		
Prefazione all'aggiornamento 2024 del Piano Strategico di Sostenibilità	4		
Prefazione 2023	7		
<b>1. Il contesto interno</b>	<b>10</b>		
Il Politecnico di Milano	12		
Dal Piano Strategico di Ateneo al Piano Strategico di Sostenibilità	16		
La governance della sostenibilità	16		
I Cantieri della Sostenibilità	20		
I ranking di sostenibilità	22		
I risultati più significativi del 2023	24		
<b>2. Il dialogo con i nostri stakeholder</b>	<b>26</b>		
Prima fase: aprile - giugno 2023	28		
Seconda fase: gennaio - marzo 2024	28		
<b>3. L'ambizione e le priorità</b>	<b>32</b>		
L'ambizione del Politecnico di Milano sulla sostenibilità	34		
Le priorità del Piano	37		
		<b>4. Gli obiettivi, le azioni e i risultati 2023</b>	<b>38</b>
		Inclusione e pari opportunità	40
		<i>Diversità e inclusione</i>	40
		<i>Equilibrio di genere</i>	48
		<i>Benessere psicologico e salute</i>	56
		<i>Sport</i>	64
		<i>Crescita e welfare</i>	72
		Ricerca sostenibile	80
		<i>Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca</i>	80
		<i>Ricerca etica e responsabile</i>	88
		Sostenibilità nella didattica	96
		<i>La sostenibilità nella didattica curricolare</i>	96
		<i>Lifelong learning</i>	104
		Diritto allo studio	112
		<i>Supporti economici e tutorato</i>	112
		<i>Accessibilità degli spazi e della didattica</i>	120
		Innovazione e responsabilità sociale	128
		<i>Innovazione di prossimità</i>	128
		<i>Collaborazione con il terzo settore</i>	136
		<i>Diplomazia scientifica</i>	144
		Ambiente	152
		<i>Energia e decarbonizzazione</i>	152
		<i>Edilizia sostenibile e Verde</i>	160
		<i>Mobilità sostenibile</i>	168
		<i>Economia circolare</i>	176
		Nota metodologica	186
		Indice degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile	189
		Ringraziamenti	190

## → PREFERAZIONE

### PREFERAZIONE ALL'AGGIORNAMENTO 2024 DEL PIANO STRATEGICO DI SOSTENIBILITÀ

È passato poco tempo dalla redazione del *Piano Strategico di Sostenibilità del Politecnico di Milano 2023-25* ed è già tempo di fare un primo bilancio (*Rapporto di sostenibilità 2023*) e soprattutto di indirizzare le prossime azioni. Gli ultimi sei mesi sono stati piuttosto intensi. Abbiamo dialogato con centinaia di persone e rinforzato il modello di governo dello sviluppo sostenibile dell'Ateneo. Il principale elemento di soddisfazione è stato riconoscere la disponibilità e la passione che colleghe e colleghi, studentesse e studenti hanno messo, in prima persona, in questo lavoro.

I primi risultati sono lusinghieri. Prendendo a riferimento i 77 target, corrispondenti a 61 obiettivi strategici, del Piano originale 2023-25, siamo in linea per il conseguimento al 2025 di ben 71 di questi. In 15 casi è giusto sottolineare la necessità di dedicare, nel corso dei prossimi due anni, un'attenzione particolare, anche in termini organizzativi. Più nello specifico, 8 target sono già stati raggiunti o superati nel 2023 e per 5 target abbiamo valutato di alzare ulteriormente il valore dell'obiettivo.

Esiti più che soddisfacenti sono stati conseguiti, per esempio, in area "Ambiente" dove il ritardo da colmare era, e per certi versi rimane, importante. Siamo tornati in linea con riferimento all'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto al 2015 e stiamo procedendo con progetti ambiziosi in termini di riqualificazione e de-impermeabilizzazione del suolo pubblico e di aumento del verde (vedasi "La Goccia"). Abbiamo poi proseguito il lavoro nelle aree "Diversità e inclusione", "Innovazione e responsabilità sociale" e "Diritto allo studio", dove partivamo già da una posizione di vantaggio. Una menzione particolare meritano i risultati in ambito "Benessere psicologico e salute" e "Sport", con un aumento significativo delle opportunità offerte dalla nostra università. Notevole è poi l'impegno dell'Ateneo nella copertura, con fondi propri, delle borse di studio per tutti gli aventi diritto, ad integrazione delle risorse provenienti da Stato e Regione. Così come notevole è lo sforzo per favorire la piena accessibilità agli spazi e alla didattica.

Rilevanti sono inoltre le riflessioni in merito alla prospettiva di sviluppo sostenibile nelle due missioni principali dell'università: formazione e ricerca. Dalla creazione di una libreria di corsi sullo sviluppo sostenibile ad un impegno crescente della nostra ricerca verso i temi della sostenibilità, senza dimenticare l'offerta di formazione post-laurea, stiamo proseguendo dritti secondo la rotta tracciata. Questo non toglie che siamo assolutamente consapevoli che i veri traguardi in queste due aree si misurino in termini di competenze acquisite da parte dei nostri studenti, non meramente in termini di contenuti introdotti nei corsi. Sarà quindi importante continuare ad investire le nostre energie nell'identificare gli strumenti più adatti e nello stabilirne coerentemente gli obiettivi.

Centrale, nel corso dell'ultimo semestre, è stata l'attivazione di un dialogo

esteso e diretto con i nostri *stakeholder* (conducendo quella che, in gergo, si chiama "analisi di materialità"). Abbiamo privilegiato un rapporto personale a partire dal Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25, raccogliendo numerosi suggerimenti di miglioramento e altrettante proposte di integrazione, oltre ad un'ampia disponibilità perché questi possano trovare applicazione.

Il confronto interno (con i Dipartimenti, le Scuole, i Poli Territoriali, le Rappresentanze e le Associazioni studentesche, le Aree dell'Amministrazione Centrale) è stato fondamentale per trasferire la rilevanza strategica della sostenibilità per l'Ateneo e per ingaggiare tutte e tutti in un lavoro che dal singolo si allargasse a una dimensione collegiale. Abbiamo raccolto il favore di tutti i Dipartimenti e di tutti i Poli Territoriali a prendersi in carico uno o più obiettivi del Piano in funzione delle proprie competenze e responsabilità.

Il confronto esterno ha visto protagoniste le istituzioni pubbliche, come la Commissione Europea, le aziende, le fondazioni filantropiche, il terzo settore, la finanza di impatto. Da una parte ci ha rassicurato rispetto al percorso intrapreso – intenzioni strategiche chiaramente espresse e adeguatamente ambiziose, quadro di obiettivi e indicatori ricco e completo, sistema di governo ben strutturato –, dall'altra ha evidenziato molteplici ambiti di miglioramento. Vi sono infatti diversi temi che non sono stati ancora adeguatamente sviluppati; tra questi, a titolo di esempio, la sostenibilità nei processi di acquisto, il supporto all'imprenditorialità sui temi della sostenibilità, la prospettiva del digitale e della trasformazione digitale, una maggiore attenzione e ampiezza nell'ambito della diversità e dell'inclusione, l'orientamento e la formazione sui temi dello sviluppo sostenibile per i più giovani (bambini e adolescenti). Abbiamo quindi già integrato il piano in questa versione aggiornata – 3 nuovi target e 16 nuove azioni – e per il resto ci lavoreremo nel prossimo anno e mezzo, anche in vista del nuovo Piano Strategico 2026-28.

Sappiamo bene, e non lo nascondiamo, che alcuni dei temi più critici richiedono una prospettiva di lungo periodo per poter essere affrontati in maniera seria ed efficace. Si pensi alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, all'edilizia verde e sostenibile, alla piena accessibilità non solo dei nostri campus, ma dei territori nei quali sono insediati, all'equilibrio di genere nei nostri corsi universitari... Ecco perché stiamo sviluppando dei piani specifici con orizzonte lungo. Tra questi ricordiamo il Piano energia, il Piano di mitigazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e il Piano di adattamento ai cambiamenti climatici, il *Gender Equality Plan*, un Piano di sviluppo sostenibile dei nostri progetti di innovazione sociale di prossimità (Off Campus).

La seconda parte del 2023 e i primi mesi del 2024 sono stati anche l'occasione di rinforzare il nostro modello di governo dello sviluppo sostenibile. Abbiamo consolidato il sistema dei Cantieri della Sostenibilità (in numero di 10 con oltre 200 partecipanti tra la nostra comunità di colleghi e studenti) che costituiscono un formidabile strumento di partecipazione e di innovazione diffusa (sono più di 70 le idee originate in un anno e mezzo di lavoro). È stato inoltre sviluppato un processo sistematico di traduzione degli obiettivi e dei target del Piano Strategico in azioni e indicatori di prestazione attribuiti

a tutte le strutture responsabili dell'attuazione ed è stata al contempo realizzata una *dashboard* per la raccolta e l'analisi dei dati.

Rimangono ancora alcune direzioni di lavoro che reputiamo fondamentali per il pieno ingaggio di tutta la comunità. In primo luogo, una partecipazione più ampia e diffusa degli studenti, in modo che possano esprimere tutto il loro enorme potenziale. In secondo luogo, un processo di comunicazione interna più capillare che favorisca la diffusione delle buone pratiche (ricordando che vogliamo essere *leader by example*). E infine, ma non ultimo in ordine di importanza, la piena adesione della nostra comunità a progetti di formazione interna sui temi della sostenibilità. Abbiamo ancora tanto da imparare!

Rinnoviamo in conclusione il più profondo e più sincero ringraziamento a tutti coloro i quali si sono impegnati insieme con noi in questo affascinante cammino verso uno sviluppo della società più rispettoso, più equo, più umano, più bello, in una sola parola, più sostenibile.



**DONATELLA SCIUTO**

Rettrice



**ALESSANDRO PEREGO**

Vicerettore allo sviluppo sostenibile e impatto

## **PREFAZIONE 2023**

Il primo Piano Strategico di Sostenibilità del Politecnico di Milano, naturale prosieguo del Piano Strategico di Ateneo 2023-2025, è l'espressione e il completamento di una visione che pone al centro delle nostre attenzioni la cura e l'impegno verso il benessere delle persone, dell'ambiente e, più in generale, della nostra comunità. Al termine "sostenibilità", oggi ricorrente nelle dinamiche di progresso economiche e sociali, associamo esplicitamente quello di sviluppo, che racchiude in sé concetti chiave quali la crescita e la rigenerazione.

È in questa accezione che la nostra definizione di "sviluppo sostenibile" non si limita ad indicare un insieme di attività puntuali, pratiche, mirate, ma è indicativa di uno stile che guida tutte le nostre decisioni. Scelte, queste, capaci di generare un impatto positivo nel breve e soprattutto nel lungo periodo, sull'ambiente e sulla società, nei confronti delle generazioni presenti e di quelle future. Una prospettiva che unisce le tre missioni dell'Ateneo: ricerca, didattica e responsabilità sociale.

Quello che stiamo vivendo è infatti un cambiamento epocale, a tutto tondo. Lo sviluppo sostenibile si sta progressivamente affermando come nuovo modello di riferimento, lontano dalle logiche che hanno dominato gli ultimi decenni. Diverso dal capitalismo neoliberista e dalla globalizzazione espansiva, che hanno mostrato chiaramente i propri limiti nell'incapacità di affrontare grandi questioni che vanno dal cambiamento climatico alle disuguaglianze sociali. Questa trasformazione deve essere sorretta, necessariamente, da una nuova etica – l'etica della sostenibilità – in modo che alle intenzioni faccia seguito un mutamento reale di assetto e di prassi, di dottrina e di comportamento.

Per questo vogliamo supportare e guidare questa trasformazione coerentemente con la nostra visione, quella di essere *"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 secondo una dimensione etica che interpreta e declina il concetto stesso di sostenibilità come sinonimo di equità, inclusione e crescita condivisa."* (Piano Strategico 2023-2025)

Per contribuire a questa trasformazione serve una prospettiva strategica che coniughi obiettivi di lungo periodo con azioni di breve termine, che dia il senso dell'urgenza e dell'assoluta necessità di rinnovamento. Questo documento vuole dunque segnare un cambio di passo, mostrare il nostro potenziale trasformativo, tracciare una linea univoca di sviluppo dell'università nella quale convergono sia il Piano Strategico di Sostenibilità sia il Piano Strategico di Ateneo.

Il Piano Strategico di Sostenibilità è costruito intorno a sei priorità, emerse nel confronto con i nostri principali stakeholder. Le elenchiamo a seguire: 1. essere un luogo sempre più accogliente e inclusivo, garantendo pari opportunità e valorizzando l'unicità delle persone; 2. estendere l'impegno della nostra ricerca scientifica sulle tematiche chiave della sostenibilità; 3. inserire la sostenibilità come elemento pervasivo nella nostra offerta formativa; 4. garantire equità di accesso e opportunità di studio; 5. supportare la crescita della società, metten-

do a disposizione le competenze politecniche in una logica di responsabilità e reciprocità; 6. promuovere innovazione e sperimentazione nell'ambito della sostenibilità ambientale.

Il Piano offre una doppia chiave di lettura. La prima è quella interna, che ci aiuta a rimettere in ordine “casa nostra” e ad essere percepiti come *leader by example*. “An organization can find its soul only if it has its own house in order”, scrivono Paul Polman e Andrew Winston in *Net Positive*<sup>1</sup>. È incredibilmente facile “scivolare” su questo punto. Sarà inevitabile. Tuttavia, siamo convinti che i primi da educare siamo noi stessi: una comunità di quasi 60.000 persone, tra studenti e personale, che ogni anno avvia al mondo del lavoro quasi 10.000 giovani professionisti. La seconda è invece esterna e guarda al contesto allargato. Prende in considerazione diverse scale di impatto, dalla più immediata prossimità al respiro globale. È qui che possiamo esprimere un potenziale di idee, di ricerca e innovazione, di cultura e formazione, di responsabilità sociale e diplomazia scientifica che non ha uguali. L'università ha tutte le carte in regola per essere un grande attore del cambiamento.

Lasciateci chiudere con una nota di merito. Il quadro e gli obiettivi che abbiamo tracciato in queste pagine sono il frutto di lunghe riflessioni e di un lavoro sinergico. Ringraziamo tutti coloro, dal personale docente a quello tecnico-amministrativo agli studenti tutti che hanno dato un contributo prezioso alla redazione di questa proposta che, a nostro personale giudizio, rappresenta un buon equilibrio tra ambizione e realismo. Riteniamo infatti che i target indicati siano ragionevolmente e responsabilmente ambiziosi. In alcuni casi, abbiamo gettato il cuore oltre l'ostacolo, in altri abbiamo alzato l'asticella oltre il limite. Siamo abbastanza coraggiosi per provare a superarla e molto determinati per riuscirci. Cosa ci impedisce di essere protagonisti nel percorso verso lo sviluppo sostenibile? Nulla, pensiamo che non ci manchi proprio nulla. A cominciare dalla spinta ideale che abbiamo ritrovato potente in tutte le persone della nostra comunità, fino alle competenze, alla creatività e all'immaginazione che ci appartengono da centosessant'anni a questa parte. Siamo innovatori per tradizione.

<sup>1</sup> P. Polman, A. Winston, *Net Positive: How Courageous Companies Thrive by Giving More Than They Take*, Harvard Business School Press, Boston, 2021.





# 1

## **IL CONTESTO INTERNO**

Il Politecnico di Milano  
Dal Piano Strategico di Ateneo al Piano Strategico di Sostenibilità  
La governance della sostenibilità  
I Cantieri della Sostenibilità  
I ranking di sostenibilità  
I numeri della sostenibilità 2023

## → IL CONTESTO INTERNO

### 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. 2022/2023) 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 48.000 studenti iscritti (A.A. 2022/2023), 1.893 dottorandi, 742 assegnisti di ricerca, 1.811 membri del personale docente e 1.335 membri del personale tecnico amministrativo (dati al 31/12/2023).

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 4 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 9 aree dirigenziali:

- 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:

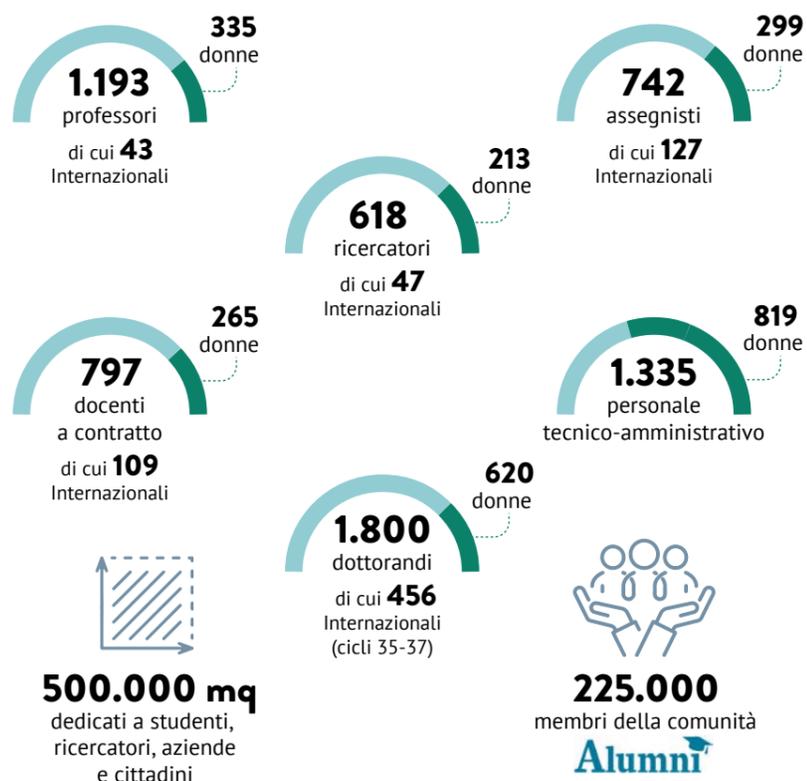
- **Cefriel**, che svolge attività di ricerca, alta formazione e consulenza

dell'ambito delle tecnologie dell'ICT

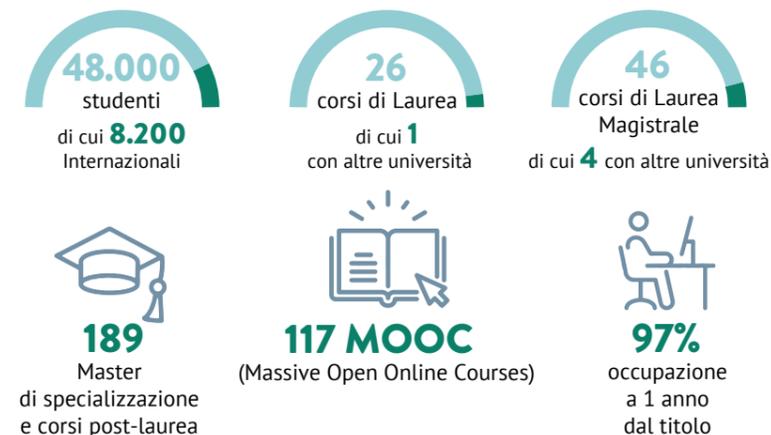
- **GSOM – POLIMI Graduate School of Management**, la *business school* del Politecnico, che propone attività di formazione sui temi del *management*, con attenzione alla tecnologia applicata alla gestione d'azienda
- **poli.DESIGN**, che si occupa di ricerca e di formazione sui temi del progetto e della 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*.

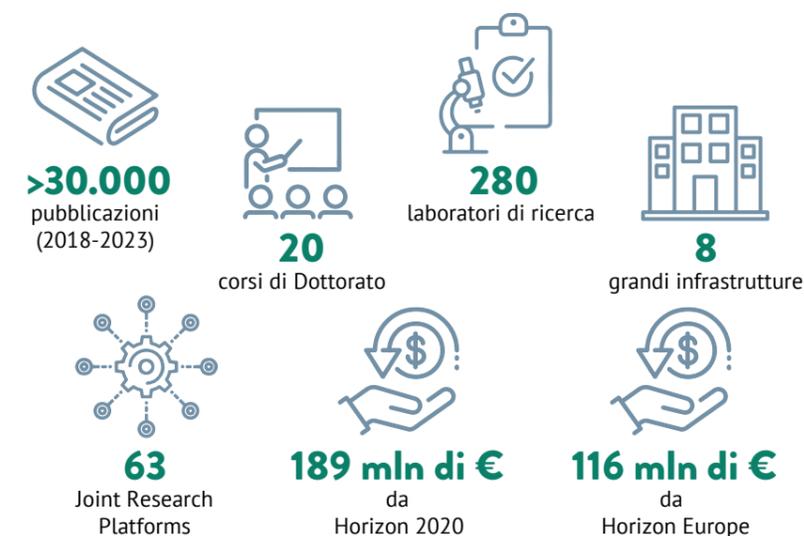
PERSONE



FORMAZIONE



RICERCA



RESPONSABILITÀ SOCIALE



### DAL PIANO STRATEGICO DI ATENEO AL PIANO STRATEGICO DI SOSTENIBILITÀ

Il Piano Strategico di Sostenibilità, pubblicato nel 2023 e qui presentato nella sua 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 annualmente. Una prima analisi dello stato di avanzamento del Piano, condotta a dicembre 2023, ha mostrato come, per la quasi totalità dei target, gli indicatori di *performance* si siano dimostrati coerenti con le aspettative; emblematico è proprio il caso della sostenibilità, rispetto a cui è stato ideato, realizzato e comunicato il primo Piano Strategico di Sostenibilità, perfettamente inserito nelle politiche di crescita dell'Ateneo, così come il Rapporto di Sostenibilità 2022. In alcuni casi, i risultati raggiunti si sono rivelati addirittura superiori alle attese, permettendo di aggiungere ulteriori traguardi ad integrazione di quelli già stimati e target completamente nuovi, tra cui molti legati allo sviluppo sostenibile nell'ambito della Responsabilità sociale.

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 80 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 lo scorso anno, della sua prima redazione.

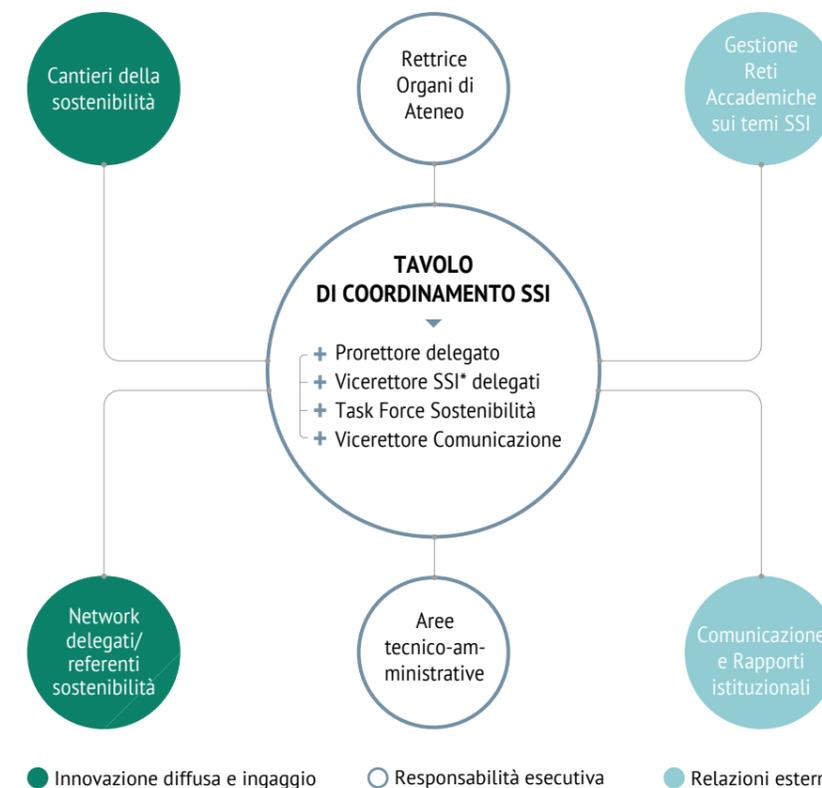
### LA GOVERNANCE DELLA SOSTENIBILITÀ

Il governo della strategia per la sostenibilità è organizzato in tre grandi aree - Responsabilità esecutiva, Innovazione diffusa e ingaggio, Relazioni esterne - con chiari meccanismi di interazione e coordinamento.

#### RESPONSABILITÀ ESECUTIVA

È guidata a livello strategico dalla Rettrice e dagli organi statutari 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
- Vicerettore alla Comunicazione e Attività culturali



- Delegati della Rettrice 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

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.

Attività sportive	P. Mentrangolo
Data Analytics	A. Paganoni
Diversità e inclusione	M. Tanelli
Iniziative OffCampus	F. Cognetti
Innovazione sociale	S. Maffei
Multichance	A. Campi
Rapporti con le reti accademiche per la sostenibilità	M. Grosso
Science Diplomacy	E. Colombo
Supporto psicologico	L. Sbattella
Transizione energetica	M. Motta

Tabella 1 Deleghe di area Sviluppo Sostenibile e Impatto

### 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 (Dipartimenti e 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 due 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.)

### 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 26 membri tra

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 policy 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'empowerment di tutte le persone e proponendo iniziative di inclusione di studenti e personale internazionale
<b>Riduzione sprechi alimentari</b>	Proporre buone pratiche per ridurre gli sprechi alimentari nei servizi di ristorazione e catering, e sviluppare nuove iniziative anti-spreco e di sensibilizzazione sul tema
<b>Risparmio energetico</b>	Confrontarsi e generare idee su policy, 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

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

## 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. Tra queste, la creazione di “Polimi Club”, club tematici per favorire la socializzazione tra membri dello staff, il potenziamento dell'accessibilità dei campus grazie a strumenti digitali (Polimaps, App MEP), il progetto di recupero dei fondi di caffè prodotti dal bar del Campus Durando (Sede di Bovisa) per la produzione di compost per l'orto conviviale “Coltivando” che è ospitato presso il Campus, per valorizzare gli scarti alimentari e dare loro nuova vita.

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).

Ad oggi sono attivi 10 Cantieri della Sostenibilità che si concentrano su una vasta rosa di temi. I primi 5 sono stati ereditati dal 2022, i restanti cinque nascono nel 2023 da esigenze specifiche riscontrate in Ateneo. *(tabella2)*

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 corso del 2023, i 10 Cantieri della Sostenibilità hanno sviluppato un totale di 50 idee progettuali, alcune elaborate congiuntamente da più di un Cantiere. A puro titolo di esempio: 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, condivisa dai Cantieri “Cambiamento dei comportamenti” e “Riutilizzo materiali e gestione rifiuti”; l'introduzione e gestione della frazione organica in Ateneo, proposta dai Cantieri “Riutilizzo materiali e gestione rifiuti” e “Riduzione degli sprechi alimentari”; l'incentivazione delle attività sportive/ricreative per i dipendenti delle varie Strutture e l'organizzazione di eventi che favoriscano l'integrazione multiculturale della popolazione politecnica, incoraggiando lo scambio e la sperimentazione delle rispettive tradizioni. Delle idee generate, 19 sono già state trasferite ai Dirigenti di Ateneo per una valutazione tecnico-economica e conseguente attuazione, mentre le altre sono ancora in fase di perfezionamento.

## 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 e evidenzi possibili spazi 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.

Nel 2023 il Politecnico di Milano ha raggiunto il 91° posto nella classifica globale *THE Impact Rankings*, migliorando il risultato dell'anno precedente e ottenendo posizioni di rilievo su specifici SDG (16° in SDG9, 28° in SDG10, 37° in SDG8). Inoltre, il Politecnico di Milano ha partecipato all'edizione 2023 di *UI GreenMetric World University Rankings*, giungendo così alla 14° candidatura consecutiva e raggiungendo il 70° posto su 1183 università partecipanti (+15 posizioni rispetto all'edizione 2023). Infine, l'Ateneo ha raggiunto la 201° posizione su 1400 università partecipanti nella seconda edizione di *QS World University Rankings: Sustainability*, il nuovo *ranking* universitario di sostenibilità pubblicato dalla prestigiosa agenzia Quacquarelli Symonds.

Il Politecnico intende mantenere l'impegno di partecipazione attiva ai *ranking* THE Impact, QS Sustainability e UI GreenMetric, valutando costantemente la propria *performance* e ponendosi continui obiettivi di miglioramento.



## I RISULTATI PIÙ SIGNIFICATIVI DEL 2023



### INCLUSIONE E PARI OPPORTUNITÀ

**2.901** studenti provenienti da Paesi a reddito basso/medio-basso  
**600.000 €** stanziati per 25 borse Girls@Polimi (+32% rispetto all'A.A. 2022-23)  
**1.558** studenti e dottorandi che hanno usufruito del servizio di supporto psicologico interno PoliPsi  
**10.049** abbonamenti sport tra studenti e dipendenti  
**67%** del PTA che svolge lavoro agile o telelavoro nel 2023



### RICERCA SOSTENIBILE

**2.000** pubblicazioni scientifiche con tag SDG su Scopus (35% del totale)  
**Oltre 200** dottorandi e assegnisti formati sull'Open Science



### SOSTENIBILITÀ NELLA DIDATTICA

**50%** degli insegnamenti erogati al Politecnico di Milano ha diretta attinenza con gli SDG  
**117** corsi MOOC aperti a tutti e gratuiti, di cui 14 su temi di sostenibilità



### DIRITTO ALLO STUDIO

**>9mln** di euro stanziati dall'Ateneo per borse di studio DSU  
**92%** dei laureati appartenenti a categorie protette impiegati a 1 anno dalla laurea



### INNOVAZIONE E RESPONSABILITÀ SOCIALE

**4** spazi Off Campus nella città di Milano  
**>150** soggetti esterni (enti, organizzazioni e cooperative) coinvolti nei progetti Polimi con il Terzo Settore  
**9** iniziative di cooperazione e sviluppo con università e attori locali provenienti da aree critiche



### AMBIENTE

**1,7 MW** di fotovoltaico di cui 1,4 MW installato nel solo 2023  
 Campus Bovisa Nord - Parco dello sport: avviata riqualificazione di **12.000 m²** di verde  
 Progettazione di circa **800** nuovi posti bici in Ateneo  
**100%** dei rifiuti speciali monitorati quantitativamente e qualitativamente

PRIORITÀ	AMBITO TEMATICO	I NUMERI DELLA SOSTENIBILITÀ 2023
Inclusione e pari opportunità	Diversità e inclusione	4.209 matricole internazionali iscritte alla Welcome Week
		2.901 studenti provenienti da Paesi a reddito basso/medio-basso
		3.146 docenti e PTA ingaggiati in indagini di clima
	Equilibrio di genere	42 bambini ospitati presso gli asili nido del Politecnico e convenzionati nell'anno educativo 2023-24
		oltre 100 docenti e responsabili TA formati alla leadership inclusiva e competenze relazionali
		600.000 € stanziati per 25 borse Girls@Polimi (+32% rispetto all'A.A. 2022-23)
	Benessere psicologico	35% di rappresentanza femminile negli ingressi da ricercatore (RTDA+R-TDB+RTT)
		33% di rappresentanza femminile nella governance di Ateneo
		22% dei corsi di studio in equilibrio di genere
	Sport	50% accessi al servizio di supporto psicologico entro 1 mese dalla richiesta dimezzando i tempi di attesa del primo intervento
		1.558 studenti e dottorandi che hanno usufruito del servizio di supporto psicologico interno PoliPsi
		809 adesioni a offerte di sostegno individuale e 1.032 a offerte di sostegno di gruppo
Crescita e welfare	280 persone coinvolte in corsi e laboratori PoliPsi	
	10.049 abbonamenti sport tra studenti e dipendenti	
	8.330 studenti e dipendenti partecipanti a eventi sportivi (+50% rispetto all'anno precedente)	
Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca	8.637 partecipanti esterni agli eventi sportivi promossi dall'Ateneo (+42% rispetto all'anno precedente)	
	30 borse di studio per meriti sportivi	
	54 atleti Dual Career	
Ricerca etica e responsabile	6.987 adesioni alle iniziative welfare di Ateneo (+19% rispetto al 2022)	
	412.700 € stanziati per il portale Welfare rivolto al PTA	
	1.564 sottoscrizioni di abbonamenti trasporti in convenzione da parte di PTA e PD	
La sostenibilità nella didattica curricolare	67% del PTA che svolge lavoro agile o telelavoro nel 2023	
	210 corsi di formazione erogati al personale docente e tecnico amministrativo	
	26 borse di dottorato interdisciplinari su temi SDG	
Sostenibilità nella didattica	Sviluppo sostenibile nei temi di ricerca	2.000 pubblicazioni scientifiche con tag SDG su Scopus (35% del totale)
		27 mln € ricevuti per progetti di ricerca finanziata legati a SDG
		>150 progetti di ricerca finanziata hanno un legame con i 17 SDG
Sostenibilità nella didattica	Ricerca etica e responsabile	500.000 € per il finanziamento Polisocial Award di 5 progetti di ricerca su Off Campus
		Oltre 200 dottorandi e assegnisti formati sull'Open Science
		20 corsi di formazione dedicati a giovani ricercatori (Early-stage Researchers)
Sostenibilità nella didattica	La sostenibilità nella didattica curricolare	4 percorsi trasversali Polimi Ambassador: Green Technologies, Smart Infrastructures, Inclusivity Design e Creative Thinking
		4.914 studenti coinvolti nei percorsi Ambassador nel 2023, in aumento di circa il 30% vs. 2022
		50% degli insegnamenti erogati al Politecnico di Milano ha diretta attenzione con gli SDG

Sostenibilità nella didattica	Lifelong learning	117 corsi MOOC aperti a tutti e gratuiti, di cui 14 su temi di sostenibilità
		41.368 nuove iscrizioni ai corsi MOOC nel 2023
Diritto allo studio	Supporti economici e tutorato	189 programmi di formazione post-laurea
		732 partecipanti ai master e ai corsi post-laurea con focus sostenibilità
		>9mln di euro stanziati dall'Ateneo per borse di studio DSU
	Accessibilità degli spazi e della didattica	7.013 Borse DSU stanziate (coperto il 100% degli studenti idonei)
		1.568 posti letto disponibili nelle residenze universitarie (+15% rispetto al 2022)
		75.900 ore di collaborazioni retribuite (attività di supporto amministrativo e didattico) per gli studenti
		80% degli studenti con DSA e disabilità seguiti con percorsi ad hoc e con pieno accesso alle infrastrutture
		1.509 studenti con disabilità o DSA nell'A.A. 2022-23 in carico a Multi-chance Poli Team
		1.424 test di ingresso personalizzati nell'A.A. 2022-23
		92% dei laureati appartenenti a categorie protette impiegati a 1 anno dalla laurea
Innovazione e responsabilità sociale	Innovazione di prossimità	207 docenti formati nei corsi relativi a tematiche di didattica inclusiva
		4 spazi Off Campus nella città di Milano
	Collaborazione con il Terzo Settore	70 organizzazioni coinvolte negli Off Campus tra cui istituzioni pubbliche, fondazioni, altre università e soggetti locali
		700 studenti Polimi e 150 bambini/giovani beneficiari coinvolti
Diplomazia scientifica	57 progetti Polimi con il terzo settore mappati	
	>150 soggetti esterni (enti, organizzazioni e cooperative) coinvolti nei progetti Polimi con il Terzo Settore	
Ambiente	Energia e decarbonizzazione	>100 docenti coinvolti in progettualità con il Terzo Settore
		Adesione a 2 reti europee di Diplomazia Scientifica (EU Science Diplomacy Alliance e Gruppi di lavoro Commissione Europea)
		9 iniziative di cooperazione e sviluppo con università e attori locali provenienti da aree critiche
	Edilizia sostenibile e Verde	5 relazioni strutturate e continuative con organismi internazionali
		-8% consumo di energia elettrica rispetto al 2022 e -26% consumo di gas rispetto al 2022
		Sostituiti 2.039 corpi illuminanti con sistemi LED
		1,7 MW di fotovoltaico di cui 1,4 MW installato nel solo 2023
		290 MWh di elettricità generata da fotovoltaico
		-24% di emissioni di CO <sub>2</sub> pro capite da consumi di energia elettrica e gas rispetto al 2015
		Campus Bovisa Nord - Parco dello sport: avviata riqualificazione di 12.000 m <sup>2</sup> di verde
De-impermeabilizzazione della nuova area verde nel Campus Durando: avviati i lavori su 10.500 m <sup>2</sup>		
Mobilità sostenibile	3.835 m <sup>2</sup> verde riqualificato nel Campus Leonardo	
	93% degli studenti e 77% del personale utilizza trasporto pubblico e/o mobilità dolce per raggiungere i campus	
	2 velostazioni (+1 in via di realizzazione)	
Economia circolare	Progettazione di circa 800 nuovi posti bici in Ateneo	
	40 punti di ricarica per veicoli elettrici	
	90% delle eccedenze alimentari recuperato e venduto in Food Box	
Economia circolare	100% dei rifiuti speciali monitorati quantitativamente e qualitativamente	
	Avvio del sistema di monitoraggio e informazione su 12 isole della raccolta differenziata	
Economia circolare	Economia circolare	Predisposta Gara per 1.000 isole di raccolta differenziata



# 2

## **IL DIALOGO CON I NOSTRI STAKEHOLDER**

Prima fase: aprile - giugno 2023  
Seconda fase: gennaio - marzo 2024

## → IL DIALOGO CON I NOSTRI STAKEHOLDER (ANALISI DI MATERIALITÀ)

Il confronto con gli stakeholder del nostro Ateneo – interni ed esterni – si è sviluppato in due fasi, la prima contestuale alla redazione del primo Piano Strategico di Sostenibilità 2023-25 – periodo aprile-giugno 2023 – e la seconda, più profonda, in occasione dell'aggiornamento 2024 del Piano stesso.

### 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

### 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 industriale 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 informerà progressivamente l’aggiornamento del Piano Strategico di Sostenibilità (e annessa rendicontazione dei risultati o Rapporto di Sostenibilità) e poi la redazione della nuova versione 2026-28 che sarà avviata a partire dalla seconda metà del 2025. Nel frattempo, alcuni suggerimenti sono stati già accolti all’interno di questa versione del Piano – nella più ricca parte introduttiva sulla governance e in diverse integrazioni di temi, obiettivi, target e azioni.



### 3

## L'AMBIZIONE E LE PRIORITÀ

L'ambizione del Politecnico di Milano sulla sostenibilità  
Le priorità del Piano

## → L'AMBIZIONE E LE PRIORITÀ

### 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 sicurez-

za), 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.

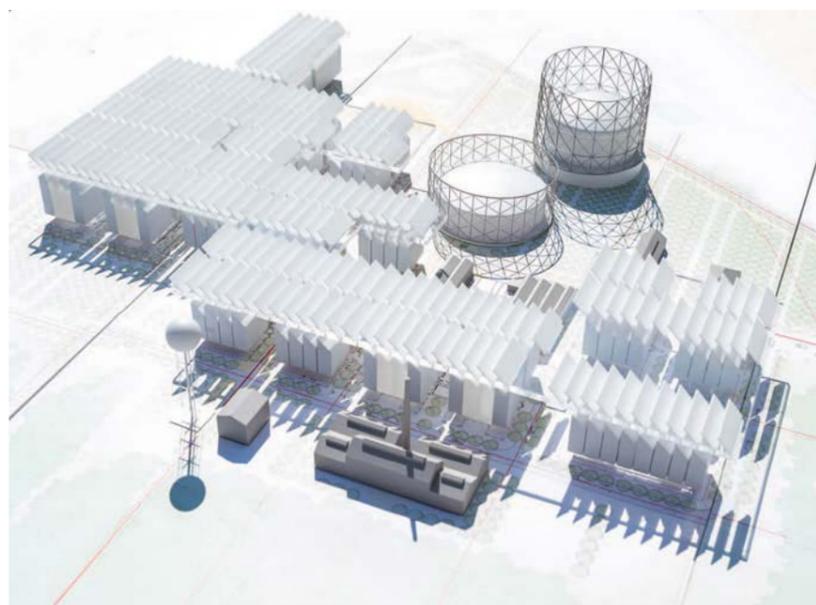
Nella ricerca, un approccio sostenibile richiede la comprensione e la corretta valutazione delle implicazioni etiche tipiche del progresso scientifico e dello sviluppo tecnologico e l'estensione delle prospettive disciplinari al sapere

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 ambientale 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.



## → 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.



# 4

## **GLI OBIETTIVI, LE AZIONI E I RISULTATI 2023**

- Inclusione e pari opportunità
- Ricerca sostenibile
- Sostenibilità nella didattica
- Diritto allo studio
- Innovazione e responsabilità sociale
- Ambiente

→ INCLUSIONE E PARI OPPORTUNITÀ



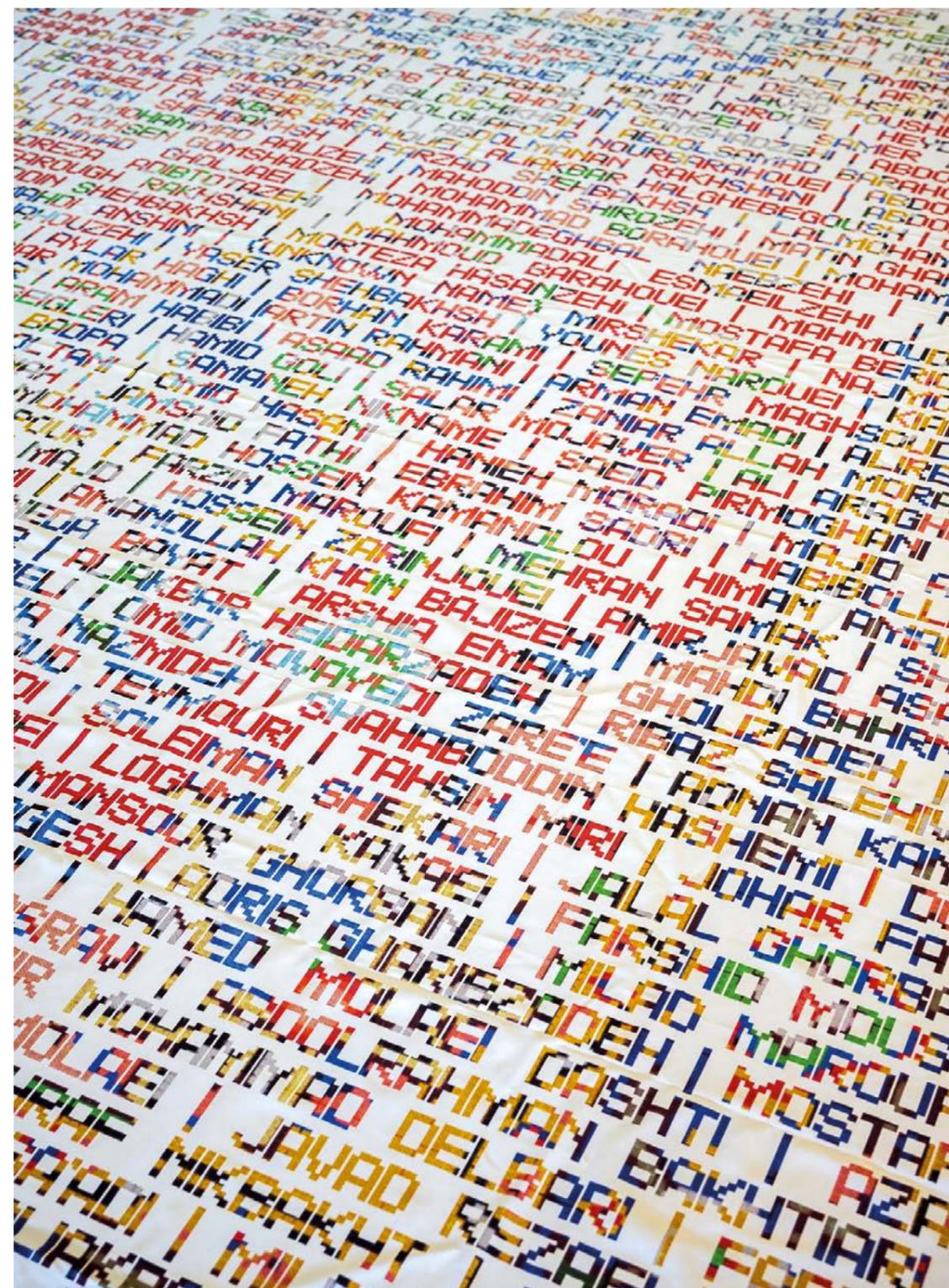
# DIVERSITÀ E INCLUSIONE

## 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**ASCOLTO DEI BISOGNI  
CON INDAGINI DI CLIMA**

Erogazione indagini di clima per le diverse popolazioni e analisi dei risultati

- Progettazione delle indagini per studenti, personale docente e tecnico-amministrativo ed erogazione verso tutto il personale (studenti nel 2024)



**FORMAZIONE SU DIVERSITÀ  
E INCLUSIONE**

50% di docenti e 100% dei responsabili del personale tecnico-amministrativo formati nel triennio

- Erogazione di un'edizione pilota dei corsi di formazione: 82 docenti (5%) e 26 responsabili (25%) partecipanti



**RICERCA SULLE TECNOLOGIE  
INCLUSIVE**

Un "portfolio" di progetti di tecnologie per l'inclusione

- Avvio della mappatura di progetti esistenti



Selezione e premiazione annuale di un progetto *flagship*

*Attività previste a partire dal 2024*



**RAFFORZAMENTO  
DELL'INCLUSIONE**

Aumento di studenti internazionali provenienti da contesti non privilegiati

*Attività previste a partire dal 2024*



Incremento delle attività a favore della comunità internazionale

**NOVITÀ**

- Pianificazione e realizzazione di nuove iniziative per l'inclusione



Rafforzamento delle attività a favore della comunità LGBTQI+

**NOVITÀ**

- Ampliamento del palinsesto delle iniziative *Pride Week 2023*
- Redazione del Protocollo alias per il personale



IN LINEA per il conseguimento al 2025

RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>ASCOLTO DEI BISOGNI CON INDAGINI DI CLIMA</b></p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erogazione di <b>indagini di clima</b> a tutto il <b>personale</b> (docente e tecnico amministrativo)</li> <li>Progettazione di un'indagine di clima rivolta agli <b>studenti</b>, con erogazione prevista nel 2024</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagine di clima erogata a 1.811 docenti e 1.335 membri del personale tecnico-amministrativo</li> </ul>
	<p><b>Analisi delle criticità</b> - Individuazione dalle indagini di clima degli elementi di criticità rispetto alla dimensione <i>Diversity &amp; Inclusion</i> (D&amp;I) al fine di progettare contenuti di formazione dedicata</p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
<p><b>FORMAZIONE SU DIVERSITÀ E INCLUSIONE</b></p>	<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>Sviluppo del <b>progetto di formazione</b> su leadership inclusiva e linguaggio inclusivo</li> <li>Erogazione di un <b>seminario</b> per il personale docente e uno per il personale tecnico amministrativo femminile con ruoli gestionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>82 docenti e 26 responsabili del personale tecnico-amministrativo partecipanti ai seminari</li> </ul>
	<p><b>Reverse mentoring</b> - Sperimentazioni di esperienze di didattica innovativa sui temi D&amp;I coinvolgendo gli studenti anche nel ruolo di docenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio di un confronto preliminare con gli studenti sul tema</li> </ul>	
<p><b>RICERCA SULLE TECNOLOGIE INCLUSIVE</b></p>	<p><b>Mappatura delle tecnologie</b> - Censimento delle attività di ricerca esistenti nell'ambito delle tecnologie per l'inclusione e delle tecnologie inclusive</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Primo censimento</b> per individuare casi studio di tecnologie inclusive sviluppate in Ateneo</li> <li>Presentazione dei casi studio nell'ambito dei <b>corsi di orientamento</b> PNRR per scuole superiori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casi studio presentati in 4 scuole a un totale di 470 studenti partecipanti</li> </ul>
	<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>Realizzazione di una <b>mappatura degli eventi</b> in ottica di valorizzazione della dimensione delle tecnologie inclusive in ambito ricerca</li> <li>Valorizzazione della <b>Giornata internazionale delle persone con disabilità</b> con eventi e attività di <i>mentoring</i> per studenti con disabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giornata internazionale delle persone con disabilità: 2 eventi (170 partecipanti) e 1 percorso di <i>mentoring</i> (12 partecipanti)</li> </ul>
<p><b>RAFFORZAMENTO DELL'INCLUSIONE</b></p>	<p><b>Programmi di supporto a studenti internazionali</b> - Sviluppo di nuovi strumenti per il diritto allo studio e l'inclusione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi del processo di istituzione delle <b>borse di studio</b> e degli <b>strumenti di supporto</b></li> <li>Attività a supporto dell'inclusione di <b>studenti internazionali</b> (tra cui Welcome Week 2023 e Progetto Buddy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definito il processo di finanziamento per le borse</li> <li>4.209 studenti partecipanti alle <i>Welcome Week</i></li> </ul>
	<p><b>Revisione dei regolamenti</b> - Revisione dei regolamenti di Ateneo per assicurare maggiore inclusione (es. estensione delle carriere alias anche a personale docente e tecnico-amministrativo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redazione del <b>protocollo alias</b> per docenti e personale tecnico-amministrativo</li> <li>Evento "Le carriere Alias all'università" orientato a far conoscere lo strumento e sensibilizzare sui temi di inclusione delle persone in transizione di genere</li> <li>Approfondimento normativo e sviluppo della proposta di modifica dei titoli della Rettrice nelle <b>pergamene di Laurea</b> a partire dal 2024</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocollo redatto, proposta di modifica pergamene di Laurea approvata</li> <li>142 partecipanti all'evento "Le carriere alias all'università"</li> </ul>

## CORSI DI FORMAZIONE SU DIVERSITÀ E INCLUSIONE

Nel 2023 sono stati lanciati due nuovi corsi di formazione sui temi *D&I* dedicati alla comunità del Politecnico. Il primo, rivolto al personale tecnico amministrativo femminile con ruoli gestionali, si è concentrato sul legame tra *leadership* e stereotipi inconsci: esaminando diversi aspetti della comunicazione interpersonale, il corso ha esplorato l'adozione di un approccio consapevole e cosciente per valorizzare se stesse, le proprie competenze e il proprio ruolo all'interno dell'Università.

Il secondo corso, rivolto al personale docente, ha approfondito il tema dei *bias* inconsapevoli, indagandone l'impatto sul comportamento a livello personale e organizzativo; si è dedicata inoltre particolare attenzione all'analisi dei diversi stereotipi e al loro legame con le azioni quotidiane e il linguaggio.

## INIZIATIVE DI INCLUSIONE PER GLI STUDENTI STRANIERI

Il Politecnico si impegna a favorire l'integrazione degli oltre 8200 studenti internazionali appartenenti alla comunità con lo scopo di rafforzare le relazioni e lo scambio culturale. Tra le iniziative organizzate, è proseguito nel 2023 il programma *Buddy*, che favorisce l'inserimento dello studente straniero nel periodo tra la sua immatricolazione e i primi mesi in Italia; nell'anno accademico 2022-23, 2027 matricole internazionali sono state abbinate a studenti volontari, che hanno fornito loro supporto nell'inserimento in Ateneo e le hanno coinvolte nella vita di campus.

Nei mesi di febbraio e settembre 2023 sono state organizzate due *International Welcome Week*, che hanno visto la partecipazione di 4209 studenti di Laurea Triennale e Magistrale. Gli studenti hanno potuto partecipare ad appuntamenti tematici sulla città di Milano, i trasporti, le pratiche amministrative, il cultural shock e su tutte le attività legate alla *campus life*, come le associazioni e le competizioni studentesche, lo sport, le convenzioni per l'acquisto di beni e servizi, le biblioteche, i musei, i servizi di ristorazione e molto altro.

Ai fini di una maggior integrazione sono inoltre proposti dall'Ateneo dei corsi di lingua italiana gratuiti e di molte altre lingue a prezzo agevolato.



→ INCLUSIONE E PARI OPPORTUNITÀ



# 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**FORMAZIONE SUI  
PREGIUDIZI INCONSCI**

50% dei docenti e del personale tecnico-amministrativo formati nel triennio

- 1 attività di formazione pilota per Docenti
- >300 partecipanti a attività di formazione per Personale Tecnico Amministrativo
- Programmazione di nuovi percorsi formativi



**ORIENTAMENTO E BORSE DI  
STUDIO PER STUDENTESSE**

+20% borse *Girls@Polimi*

- +32% borse *Girls@Polimi* (25 borse per l'A.A. 2023/24 vs 19 per l'A.A. 2022/23)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)

**RAFFORZAMENTO DELLA  
DIMENSIONE DI GENERE  
NELLA DIDATTICA E NELLA  
RICERCA**

Aumento di insegnamenti e progetti di ricerca che insistono su SDG5

- +6 insegnamenti e +5 progetti di ricerca sui temi legati a SDG5 vs 2022 (mappatura parziale)



**EQUILIBRIO DI GENERE  
NELLA POPOLAZIONE**

40% rappresentanza femminile

- nei nuovi ingressi di ricercatori
- nella governance di Ateneo

- Rappresentanza femminile negli ingressi dei ricercatori: 35%
- Rappresentanza femminile nella governance: 33%



30% corsi in equilibrio di genere

- 22% dei corsi in equilibrio di genere (immatricolazioni)



 IN LINEA per il conseguimento al 2025

 RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

 NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

**OBIETTIVI**

**AZIONI 2023-2025**

**ATTIVITÀ 2023**

**RISULTATI ATTIVITÀ 2023**

<p><b>FORMAZIONE SUI PREGIUDIZI INCONSCI</b></p>	<p><b>Corsi</b> - Sviluppo dei prototipi dei corsi di formazione sui pregiudizi inconsci per tutto il personale docente e tecnico amministrativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagine di mercato e <i>focus group</i></li> <li>• Erogazione del <b>seminario “Unconscious Bias”</b> rivolto ai docenti</li> <li>• <b>2 percorsi di formazione</b> per il personale tecnico-amministrativo su tematiche di empowerment, consapevolezza e linguaggio inclusivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;300 membri del personale tecnico-amministrativo e &gt;80 docenti partecipanti ai percorsi di formazione</li> </ul>
	<p><b>Estensione dell’offerta</b> - Ampliamento dei corsi per erogazione online asincrona ed estensione alla comunità studentesca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erogazione di <b>corsi a studenti</b> della Laurea Triennale (in italiano) e Magistrale (italiano e inglese): <i>EmpoweringWomenXGirls@Polimi</i> e <i>EmpoweringWomen in inglese</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 percorsi seminariali erogati tra marzo e maggio per la coorte <i>Girls@Polimi</i> e per studentesse</li> </ul>
<p><b>ORIENTAMENTO E BORSE DI STUDIO PER STUDENTESSE</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seminario “IngegnerA? Sì, al femminile”</b> realizzato in occasione dell’Open Day</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 partecipanti</li> </ul>
	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di un <b>modulo formativo per scuole superiori</b> (con testimonianze di giovani ricercatrici) sul tema del divario di genere nelle discipline STEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 moduli progettati con erogazione prevista per il 2024, per un totale di 18 ore di formazione</li> </ul>
<p><b>RAFFORZAMENTO DELLA DIMENSIONE DI GENERE NELLA DIDATTICA E NELLA RICERCA</b></p>	<p><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</p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
	<p><b>Comunicazione</b> - Azioni di comunicazione per rafforzarne la visibilità, anche verso le aziende partner e il Terzo Settore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mappatura di eventi comunicativi</b> già realizzati in ottica di valorizzazione della dimensione di genere in didattica e ricerca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizzazione delle giornate internazionali: 11 febbraio, 8 marzo, 25 novembre e relativi palinsesti di iniziative</li> </ul>
<p><b>EQUILIBRIO DI GENERE NELLA POPOLAZIONE</b></p>	<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>• <b>Verifica delle indicazioni normative</b> per la riedizione del documento GEP</li> <li>• <b>Rendicontazione</b> puntuale GEP 2021-23</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo di lavoro identificato e attività avviate (all’interno del relativo Cantiere della sostenibilità)</li> </ul>
	<p><b>Programmi di mentorship</b> - Avvio di programmi di <i>mentorship</i> al femminile per dottorande e ricercatrici, con <i>mentor</i> scelti all’interno dell’Ateneo e tra gli alumni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione e realizzazione del primo programma di <b>mentorship per dottorande</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 dottorande partecipanti e 8 mentor coinvolti</li> </ul>

## PROGRAMMA DI WOMEN MENTORING RIVOLTO ALLE DOTTORANDE

La prima edizione del Programma di mentoring “*Women Mentoring for PhD Candidates*”, realizzata in collaborazione con il *Career Service*, si è data l’obiettivo di sostenere le dottorande nel loro percorso, aiutandole a sviluppare consapevolezza e competenze necessarie per affrontare le sfide che le donne incontrano nel mondo del lavoro. L’obiettivo è agevolare la crescita professionale e la carriera nel campo della ricerca e dell’innovazione.

Le 19 partecipanti al programma, guidate da 8 *mentor*, hanno avuto l’opportunità di esplorare una vasta gamma di argomenti, tra cui *work-life balance*, *self confidence*, la transizione dal dottorato all’ambiente aziendale, la *leadership* al femminile, nonché la gestione efficace dei conflitti.

## “INGEGNERA? SÌ, AL FEMMINILE!”

Il seminario “IngegnerA? Sì, al femminile”, giunto alla sua quarta edizione e tenuto durante l’Open Day per gli studenti delle scuole superiori, si è posto l’obiettivo di presentare a future potenziali ingegnere i diversi percorsi di studio, attraverso testimonianze di studentesse, ricercatrici e alumnae con una nuova narrazione priva degli stereotipi che spesso identificano l’ingegneria come un ambito di studi prettamente maschile. Durante l’evento sono state presentate alle 80 studentesse partecipanti anche le associazioni studentesche che trattano il tema della parità di genere.



→ INCLUSIONE E PARI OPPORTUNITÀ



# 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**SERVIZIO DI SUPPORTO  
PSICOLOGICO E  
PSICOTERAPEUTICO**

**100% di accessi al servizio  
entro 1 mese dalla richiesta**

- 50% di accessi al servizio entro 1 mese dalla richiesta
- Dimezzati i tempi di attesa del primo intervento



**ATTENZIONE ALLA  
PREVENZIONE SANITARIA**

**NOVITÀ**

**20% del personale partecipa ad attività di  
prevenzione ogni anno**

**NOVITÀ**

- Avviata la ricognizione delle misure



**FORMAZIONE  
DELLA COMUNITÀ**

**500 900 persone coinvolte  
nel triennio**

**AGGIORNAMENTO**

- 280 persone coinvolte nel primo anno



**MONITORAGGIO  
DEI RISULTATI**

**Erogazione di una indagine  
di clima a tutti gli studenti**

- Definizione dei contenuti dell'indagine di clima per la componente studentesca



**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIÈDE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**OBIETTIVI**

**AZIONI 2023-2025**

**ATTIVITÀ 2023**

**RISULTATI ATTIVITÀ 2023**

<p><b>SERVIZIO DI SUPPORTO PSICOLOGICO E PSICOTERAPEUTICO</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica e messa a punto dell'<b>applicativo di supporto</b> al servizio (PoliPsi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% dei questionari valutati</li> </ul>
	<p><b>Comunicazione</b> - Attività di valorizzazione delle iniziative</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 servizi di benessere psicologico promossi in occasione della Giornata mondiale</li> </ul>
<p><b>ATTENZIONE ALLA PREVENZIONE SANITARIA</b></p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<p><b>Check-up medici</b> - Promozione di tutte le attività di check-up che l'Ateneo offre nei diversi ambiti (Sport, <i>Polimi People Care</i>, servizi dei Dipartimenti e Poli territoriali)</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
<p><b>FORMAZIONE DELLA COMUNITÀ</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione e realizzazione di <b>laboratori esperienziali</b> su temi di personalità e conoscenza di sé/<i>team building/leadership e mindfulness</i></li> <li>• <b>Corso</b> "Le competenze di leadership nella tutela e promozione della salute mentale" per il personale tecnico-amministrativo con ruoli gestionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 partecipanti ai laboratori</li> <li>• 52 partecipanti alle 2 edizioni del corso</li> </ul>
	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione e realizzazione di <b>laboratori esperienziali</b> su temi di emozioni/relazioni/<i>mindfulness/conoscenza di sé</i></li> <li>• Diffusione tramite canali di comunicazione di Ateneo</li> <li>• Erogazione tramite la <b>piattaforma "Identità e Benessere"</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 laboratori realizzati</li> <li>• 200 partecipanti totali</li> </ul>
	<p><b>Laboratori artistico-performativi</b> - Creazione di laboratori artistici per la comunità dell'Ateneo per favorire il benessere psicologico attraverso eventi performativi</p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
<p><b>MONITORAGGIO DEI RISULTATI</b></p>	<p><b>Monitoraggio</b> - Valutazione dell'indagine di clima e analisi dei bisogni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione dei contenuti dell'<b>indagine di clima</b> per la componente studentesca</li> <li>• Avvio di approfondimenti sulla modalità di erogazione e sulle tematiche legate alla privacy, necessari a perfezionare l'indagine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenuti dell'indagine definiti</li> <li>• Erogazione prevista nel 2024</li> </ul>
	<p><b>Reportistica e questionari di gradimento</b> - Potenziamento della piattaforma esistente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisione della piattaforma "Identità e Benessere"</li> <li>• <b>Integrazione con la piattaforma PoliPsi</b> e inserimento dei questionari di valutazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piattaforma rivista e integrata con l'applicativo PoliPsi</li> </ul>

## “LE COMPETENZE DI LEADERSHIP NELLA TUTELA E PROMOZIONE DELLA SALUTE MENTALE”

Il corso ha approfondito il legame tra *leadership* e salute mentale, al fine di diffondere una cultura del benessere psicologico nei luoghi di lavoro.

Attraverso un percorso mirato, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di ampliare le proprie conoscenze e riconoscere i pregiudizi tuttora esistenti nel mondo della salute psicologica e dei disturbi mentali. Casi pratici e interazioni d'aula sono stati usati per comprendere meglio l'impatto del contenuto e del contesto del lavoro sul benessere psicologico: migliorare le competenze di *leadership* nella tutela e gestione della salute mentale significa anche imparare ad affrontare una conversazione sulla salute mentale e promuovere la tutela della salute mentale.

## LABORATORI ESPERIENZIALI: PROGETTO PNRR MUSA “IDENTITÀ E BENESSERE”

Avviati nel settembre del 2023, i laboratori esperienziali destinati al corpo studentesco e a dottorandi/e offrono sessioni che combinano insegnamento teorico-frontale con momenti di pratica, in cui gli studenti partecipano attivamente in piccoli gruppi.

Ciascun laboratorio permette ai partecipanti di soffermarsi e sperimentarsi su specifiche tematiche legate alle emozioni e alle relazioni, con l'obiettivo di fornire strumenti pratici per il riconoscimento e lo sviluppo di alcune parti di se stessi.

Attraverso queste esperienze si mira ad arricchire le risorse personali e a elaborare gli aspetti più delicati e fragili, così da favorire una visione più consapevole e inclusiva di se stessi, degli altri e delle reciproche relazioni.



→ INCLUSIONE E PARI OPPORTUNITÀ



# 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





## OBIETTIVI

**COINVOLGIMENTO DELLA  
COMUNITÀ INTERNA E  
SUPPORTO AGLI STUDENTI  
MERITEVOLI**



## TARGET AL 2025

**+50% studenti e  
dipendenti coinvolti**

**+50% borse per  
meriti sportivi**

**+50% atleti *Dual Career***  
**NOVITÀ**

**SPORT COME STRUMENTO  
DI COINVOLGIMENTO  
DEL TERRITORIO E  
RESPONSABILITÀ SOCIALE**

**+25% +40% di partecipanti esterni agli  
eventi promossi dall'Ateneo**  
**AGGIORNAMENTO**

**5 iniziative/anno di responsabilità sociale**

**INTEGRAZIONE E VISIBILITÀ  
DELLA DIDATTICA E RICERCA IN  
AMBITO SPORTIVO**

**Realizzazione della  
piattaforma "Sport"**



## AVANZAMENTO TARGET: FINE 2023

• +51% studenti e dipendenti coinvolti  
(8.330 vs 5.532)

• +50% borse per meriti sportivi (30 vs 20)

• +20% atleti *Dual Career* (54 vs 45)

• +42% di partecipanti esterni agli eventi promossi  
dall'Ateneo (8.637 vs 6.080)

• 5 iniziative di responsabilità sociale nel 2023

*Attività previste a partire dal 2024*



## GIUDIZIO SU GRADO DI CONSEGUIMENTO



RAGGIUNTO (PER IL 2023)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)

 IN LINEA per il conseguimento al 2025

 RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

 NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

## OBIETTIVI

## AZIONI 2023-2025

## ATTIVITÀ 2023

## RISULTATI ATTIVITÀ 2023

COINVOLGIMENTO DELLA  
COMUNITÀ INTERNA E  
SUPPORTO AGLI STUDENTI  
MERITEVOLI

**Eventi e tornei** - Organizzazione di iniziative *in house* e internazionali

- Realizzazione di **tornei internazionali**
- Azioni di marketing per l'incremento degli iscritti agli **eventi del palinsesto sportivo Polimi**, tra cui *PolimiRide, PolimiRun, Polimi League, Spring Games* e Torneo 6 Campus

- 2 gare/tornei internazionali (nuova sperimentazione)
- 8.330 iscritti a iniziative sportive nel 2023 vs 5532 nel 2022 (+51%)

**Infrastrutture** - Potenziamento delle infrastrutture (Parco dei Gasometri in Bovisa, Palestra a Cremona, nuovo *fit center* al Campus Leonardo)

- Progettazione del nuovo **fit center** nel Campus Leonardo
- Progettazione di *playground* e campi nel **Parco dei Gasometri** (Campus Bovisa)

- Progetti conclusi

**Sport praticati** - Ampliamento dell'offerta di sport individuali e collettivi, attraverso il coinvolgimento di studenti e alumni *Dual Career* in qualità di ambasciatori dello sport

- Ampliamento dell'offerta di corsi sportivi (**masterclass**)
- Creazione del database degli studenti e alumni *Dual Career*

- 10.000 abbonati "Sport Polimi"
- 2.317 iscritti interni alle masterclass nel 2023 vs 1201 nel 2022 (+93%)
- Realizzazione del database

**Team building** - Organizzazione di attività di team building

- Pre-istruzione del tema nei **Cantieri della Sostenibilità** (Cantiere Sport e benessere e Cantiere Politiche di genere e inclusione)

- Redazione di una prima proposta condivisa dai 2 Cantieri

**Sviluppo programma Dual Career** - Supporto a studenti-atleti

NOVITÀ

- Aggiornamento del programma e ampliamento delle adesioni al programma **Dual Career**

- Programma Dual Career aggiornato
- 54 adesioni nel 2022-23 (+20% vs 2021-22)

**Borse di studio** - Programmi di supporto economico per studenti che praticano sport ad alti livelli

NOVITÀ

- Ampliamento delle **borse di studio** per meriti sportivi

- +50% borse (30 nel 2023 vs 20 nel 2022) e +100% valore delle singole borse (5.000€ nel 2023 vs 2.500€ nel 2022)

SPORT COME STRUMENTO  
DI COINVOLGIMENTO  
DEL TERRITORIO E  
RESPONSABILITÀ SOCIALE

**Eventi** - 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

- Campagna di marketing per l'aumento degli iscritti ai 3 **eventi sportivi aperti alla cittadinanza**, ossia *Polimirun Spring, Polimirun Winter, Polimiride*
- Organizzazione di un *camp* sportivo estivo per **bambini**
- Un'iniziativa aperta alla cittadinanza in collaborazione con le altre università milanesi

- 8.637 iscritti esterni nel 2023 vs. 6.080 nel 2022 (+42%)

**Sostenibilità ambientale** - Riduzione della plastica mono-uso nei grandi eventi sportivi

NOVITÀ

- Progettazione delle azioni che saranno implementate nel 2024

- Progettazione azioni

INTEGRAZIONE E VISIBILITÀ  
DELLA DIDATTICA E RICERCA  
IN AMBITO SPORTIVO

**Hub** - Creazione di una piattaforma che connetta, valorizzandole, le attività di didattica e ricerca dell'Ateneo su tematiche legate allo sport

Attività previste a partire dal 2024

## POLIMIRUN SPRING 2023

La *PolimiRun* è una corsa di 10 km aperta a tutti, non competitiva e competitiva, con un percorso che collega i due campus milanesi del Politecnico (Leonardo e Bovisa). Nata nel 2016, è diventata ormai un appuntamento tradizionale non solo per la *community* del Politecnico ma per tutta la città di Milano. Da sempre la *PolimiRun* si propone come un evento adatto a tutti, che vede nel divertimento, nel senso di comunità e nel benessere il suo fulcro. Questi valori sono centrali e tradotti in azioni concrete non solo durante la corsa e nei *village* di partenza e arrivo, ma anche (nei mesi che precedono la gara) con gli eventi della *Road To PolimiRun* dedicati al divertimento, al *fitness* e al benessere.

La *PolimiRun Spring* del 2023 ha contato 12.000 iscritti all'evento, con un altissimo tasso di partecipazione effettiva.

## BLIND FOOTBALL EXPERIENCE

I 20 partecipanti a questo evento hanno provato cosa significa giocare a calcio al buio e capito l'importanza dell'ascolto e della comunicazione in questo sport paralimpico in rapida crescita. L'*experience* ha visto la partecipazione dell'International Blind Football Foundation, il supporto della Federazione Italiana Sport Paralimpici per Ipovedenti e Ciechi, e l'assistenza dei giocatori della Nazionale Italiana di *Blind Football*. L'evento ha previsto 2 sessioni dimostrative parallele, coordinate da giocatori e allenatori, che si sono svolte all'interno dell'arena del Centro Sportivo Giuriati.



→ INCLUSIONE E PARI OPPORTUNITÀ



## 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*





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**POTENZIAMENTO DEL SISTEMA  
DI WELFARE**

**8.000 adesioni al servizio**

- 6.987 adesioni al servizio vs 6.000 a fine 2022 (+19% adesioni nel 2023)



**FORMAZIONE DEL PERSONALE  
SU NUOVE COMPETENZE**

**75% del personale formato nel triennio**

- Definizione del progetto formativo
- Partecipanti alla formazione: 711 docenti su 1.811 (39%), 1.134 membri del personale tecnico amministrativo su 1.335 (85%); in totale 1.845 persone su 3.146 (59%)



**CONTRIBUTO AL TERZO  
SETTORE**

**10% del personale coinvolto**

- Analisi della normativa e valutazione della situazione attuale



**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

**POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DI WELFARE**

**Promozione dei servizi già in catalogo** – Iniziative di comunicazione e diffusione dei servizi a disposizione di docenti e personale tecnico amministrativo in ambito *welfare*

**NOVITÀ**

**Genitorialità** - Attivazione di servizi a supporto della genitorialità sulla base dei bisogni delle varie fasce d'età dei figli

**Assistenza** - Attivazione di servizi di supporto per l'assistenza a genitori e familiari disabili o bisognosi di assistenza

**Conciliazione vita privata-lavoro** - Attivazione di iniziative e servizi per garantire un corretto bilanciamento tra vita lavorativa e privata

**Prevenzione e promozione dei corretti stili di vita** - Potenziamento dei servizi esistenti in sinergia con il servizio sport e promozione di nuove iniziative dedicate

- **Promozione Polimi People Care** con campagna di sottoscrizione per il biennio 2024-25, 2 incontri dedicati ai nuovi servizi per ricercatori e dottorandi e incontri di *onboarding* per i neoassunti
- Promozione del servizio **“abbonamento trasporti”**
- Continuo aggiornamento del materiale informativo sui Servizi Online
- Innalzamento dei **fringe benefit** per dipendenti con figli a carico
- **Borse Techcamp** – *summer school* tecnologica per studenti delle scuole superiori – dedicate ai figli dei dipendenti

- Analisi di fattibilità su servizi di orientamento e consulenza per **genitori**, bambini/ragazzi con DSA, consulenza del sonno per genitori di bambini 0-3 anni, orientamento scolastico e universitario per i figli dei dipendenti

- Analisi di fattibilità su servizi di orientamento e consulenza per i **caregiver** e sviluppo di webinar e pillole formative per gli stessi

- Analisi di fattibilità su servizi di **time saving per i dipendenti**

- Analisi di fattibilità su iniziative per il **benessere psico-fisico** e co-progettazione con il Servizio Sport di iniziative per i corretti stili di vita

- 6.987 adesioni alle iniziative welfare di Ateneo (+19% rispetto al 2022)
- 788 adesioni del personale docente a Polimi People Care (+14% rispetto al 2022)
- 1.564 sottoscrizioni di abbonamenti in convenzione (+43% rispetto al 2022)

- Predisposizione per l'avvio dei servizi nel 2024

**FORMAZIONE DEL PERSONALE SU NUOVE COMPETENZE**

**Formazione del personale docente** - Formalizzazione di un piano formativo negli ambiti didattica, ricerca, *soft skill*, con particolare attenzione alle tematiche legate alla sostenibilità

**Formazione del personale tecnico amministrativo** - Incremento dei piani personalizzati per ruoli chiave e particolare attenzione allo sviluppo delle tematiche legate alla sostenibilità e all'inclusione

- Erogazione di **attività di formazione** in coerenza con il Piano formativo 2023
- Rilevazione del Fabbisogno Formativo e definizione del Piano 2024-25

- Erogazione di **attività di formazione** in coerenza con il Piano formativo 2023
- Rilevazione del Fabbisogno Formativo e definizione del Piano 2024-25

- 66 corsi con un totale di 1.760 partecipazioni e un indice di copertura del 39% (2023)
- Consolidamento del Piano 2024 con >60 corsi in programma

- 149 corsi con un totale di 3477 partecipazioni e un indice di copertura dell'85% (2023)
- Consolidamento del Piano 2024 con >60 corsi in programma

**CONTRIBUTO AL TERZO SETTORE**

**Linee guida di partecipazione** - Definizione di opportunità che consentano al personale docente e tecnico amministrativo di contribuire con il loro tempo, le loro competenze e secondo le loro preferenze alle attività del Terzo Settore

- **Esame della normativa** in essere
- **Ricognizione** del coinvolgimento del personale Polimi in attività con enti del Terzo Settore

- >100 docenti coinvolti in progettualità con il Terzo Settore

## SERVIZI DI WELFARE

La valorizzazione delle persone che lavorano al Politecnico passa attraverso la capacità dell'organizzazione di prendersi cura del benessere dei propri collaboratori, in una logica di sviluppo sostenibile. Con questo scopo, l'Ateneo mette a disposizione di tutto il personale universitario il servizio di *welfare* di Ateneo, definito come l'insieme strutturato di azioni e politiche di incentivazione non monetaria. Fanno parte di queste politiche diverse iniziative, tra cui l'attivazione di numerose convenzioni nell'ambito della cultura, cibo e viaggi, nonché della mobilità sostenibile e dei trasporti; rispetto a questi ultimi, l'Ateneo offre forti scontistiche ai propri dipendenti sugli abbonamenti al trasporto pubblico. Altre iniziative degne di nota sono il piano di assistenza sanitaria *Polimi People Care*, il Portale *Welfare* per l'acquisto di beni e servizi coperto da credito di Ateneo e la sottoscrizione della Polizza assicurativa Temporanea – assicurazione vita – contro il rischio di decesso per il personale docente strutturato e il personale tecnico amministrativo.



→ RICERCA SOSTENIBILE



## 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**RICERCA INTERDISCIPLINARE**

**60 borse di dottorato finanziate su temi SDG nel triennio**

- 26 borse finanziate, relative a 10 SDG



**SVILUPPO DI *LIVING LAB***

**5 progetti finanziati per lo sviluppo di *living lab* nel triennio**

- 2 progetti finanziati (in ambito *EU Missions e Polisocial Award*)



**CREAZIONE DI NUOVE GRANDI INFRASTRUTTURE**

**3 nuovi laboratori su temi di sostenibilità**

- Progetti avviati per 2 laboratori dipartimentali
- Spazi individuati per una grande infrastruttura laboratoriale sul tema *life sciences*



**LEADERSHIP NELLA RICERCA SCIENTIFICA SUI TEMI DELLA SOSTENIBILITÀ**

**focus SDG nel 40% delle pubblicazioni scientifiche**

- Focus SDG nel 35% delle pubblicazioni scientifiche su Scopus (vs 33% nel 2022)



**10 tecnologie innovative applicate nei campus**

- Coinvolgimento dei Dipartimenti e Poli territoriali sul progetto delle 10 tecnologie innovative



**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>RICERCA INTERDISCIPLINARE</b></p>	<p><b>Borse SDG</b> - Finanziamento di borse di dottorato interdisciplinari per la ricerca di base con focus sugli SDG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblicazione di 7 bandi per un totale di 26 borse di <b>dottorato interdisciplinari a tema SDG</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegnazione di 26 borse di dottorato con un investimento di circa 2 M€</li> <li>• 10 SDG coperti</li> </ul>
<p><b>SVILUPPO DI LIVING LAB</b></p>	<p><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</p> <p><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></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condivisione con i Delegati alla Ricerca dei Dipartimenti del programma <b>EU Missions</b></li> <li>• Attività di <b>matchmaking</b> e individuazione delle <i>call</i> potenzialmente di interesse per ciascun Dipartimento a partire dall'analisi del Progetto Scientifico dipartimentale</li> <li>• Bando <b>Polisocial Award 2023</b> "Attivare i territori, colmare i divari" dedicato a <b>progetti Off Campus</b>, per supportare la ricerca sul campo e nella comunità</li> <li>• Selezione e finanziamento di 5 progetti da realizzare nell'ambito dei 4 spazi <b>Off Campus</b>, di cui 1 identificato come <b>living lab</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 progetto di ricerca ("<i>iCOSHELLs - Innovative Co-creation Soil Health Living Labs</i>") finanziato nell'ambito di Horizon Europe – Mission Soil</li> <li>• 14 progetti candidati a <i>Polisocial Award 2023</i></li> <li>• 1 <i>living lab</i> finanziato nell'ambito del progetto "<i>Drops</i>" (<i>Off Campus Cascina Nosedo</i>), con 10 partner</li> </ul>
<p><b>CREAZIONE DI NUOVE GRANDI INFRASTRUTTURE</b></p>	<p><b>Grandi laboratori</b> - Finanziamento e realizzazione di nuove strutture laboratoriali a supporto della ricerca ad alto contenuto tecnologico sulle grandi sfide della sostenibilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grande infrastruttura life sciences</b>: individuazione di spazi e responsabile tecnico del laboratorio</li> <li>• <b>Laboratori dipartimentali</b> sulle tematiche "Energia da moto ondoso" e "<i>Digital Innovation Hub for Sustainable Building and Healing Environments</i>": individuazione di spazi e stesura del progetto esecutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 grandi laboratori in sviluppo</li> </ul>
<p><b>LEADERSHIP NELLA RICERCA SCIENTIFICA SUI TEMI DELLA SOSTENIBILITÀ</b></p>	<p><b>Pubblicazioni</b> - Analisi dei contenuti di sostenibilità nelle pubblicazioni e attività di formazione e sensibilizzazione dei Docenti</p> <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> <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> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi dei <b>contenuti di sostenibilità nelle pubblicazioni</b> sul <i>database Scopus</i> con la metodologia definita da Elsevier</li> <li>• Definizione delle linee guida del progetto e raccolta di <b>proposte da parte dei Dipartimenti e Poli territoriali</b></li> <li>• <b>Avvio del dialogo</b> con le principali reti (<i>Alliance4Tech, Idea League, Enhance</i>) e le imprese parte dei <i>Joint Research Platform</i> dell'Ateneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;2.000 prodotti Polimi pubblicati nel 2023 sul <i>database Scopus</i> con forte connessione SDG</li> <li>• Linee guida finalizzate</li> <li>• Raccolta di proposte attivata</li> </ul>

## BORSE INTERDISCIPLINARI DI DOTTORATO SU TEMI SDG

A partire dal 2017 il Politecnico di Milano ha avviato un programma di borse interdisciplinari di dottorato per promuovere la collaborazione tra i suoi Dipartimenti e l'integrazione di competenze complementari su temi di forte impatto sociale. L'iniziativa è stata rinnovata e rafforzata nel 2023, focalizzandola sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030. Anche grazie al supporto del PNRR, sono state finanziate nel corso dell'anno 26 nuove borse per un totale di circa 2 milioni di €. Questo strumento permette ai ricercatori di confrontarsi sui temi dello sviluppo sostenibile adottando la prospettiva simultanea di due diversi Dipartimenti e Corsi di Dottorato, generando sinergie ad alto potenziale di innovazione. Le proposte ricevute hanno privilegiato l'SDG3 - Salute e benessere e l'SDG9 - Industria, innovazione e infrastrutture.

## MAPPATURA DEI CONTENUTI DI SOSTENIBILITÀ NELLA RICERCA

Il Politecnico di Milano monitora le attività di ricerca relative alla sostenibilità per identificare eventuali ambiti di intervento e miglioramento. Tale monitoraggio nel 2023 ha interessato le pubblicazioni presenti nel database Scopus, per le quali è disponibile una classificazione rispetto alle tematiche SDG effettuata automaticamente tramite strumenti di *AI* e *text mining* e i progetti di ricerca finanziati con bandi competitivi raccolti nel database di Ateneo IPRA, per i quali i docenti e ricercatori referenti hanno la possibilità di selezionare uno o più SDG di attinenza.

Le pubblicazioni inerenti gli SDG nel 2023 sono state 2.047, pari al 35% delle pubblicazioni totali inserite su Scopus (nel 2022 erano pari al 33%), mentre tra i progetti di ricerca inseriti nel database IPRA risultano 171 progetti collegabili agli SDG (+57% rispetto al 2022). Al fine di includere nell'analisi tutti i prodotti della ricerca, è stato inoltre avviato un progetto di estensione della mappatura basato sulla metodologia Scopus per permettere di rappresentare rispetto alla sostenibilità anche le pubblicazioni dei settori dell'architettura e del design, la ricerca commissionata dalle aziende e la ricerca dottorale.



→ RICERCA SOSTENIBILE



# 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 e sosterrremo 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





**OBIETTIVI**

**COMPETENZE SU ETICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA**

**FORMAZIONE DEI RICERCATORI SU ETICA E IMPATTO DELLA RICERCA**

**OPEN SCIENCE**

**SUPPORTO AI DOTTORANDI**



**TARGET AL 2025**

**Un ricercatore su temi etici e sociali in ogni Dipartimento**

**150 ricercatori formati nel triennio**

**Realizzazione di linee guida di Ateneo sui temi *open science***

**200 docenti e ricercatori formati come *supervisor* nel triennio**



**AVANZAMENTO TARGET: FINE 2023**

- 8 ricercatori con il profilo indicato
- 6 Dipartimenti con almeno un ricercatore che abbia il profilo indicato

- Progettazione di attività di formazione su *research impact assessment* e dual use

- Stesura di linee guida sulle pratiche open science da sottoporre agli Organi di Ateneo nel 2024

- 31 partecipanti alla prima edizione del corso
- Progettazione di 3 edizioni nel 2024 e 2 edizioni nel 2025



**GIUDIZIO SU GRADO DI CONSEGUIMENTO**



**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>COMPETENZE SU ETICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA</b></p>	<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 risorse per <b>l'inserimento dei docenti e ricercatori</b> con il profilo richiesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approvazione in Senato Accademico</li> </ul>
<p><b>FORMAZIONE DEI RICERCATORI SU ETICA E IMPATTO DELLA RICERCA</b></p>	<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>• Progettazione di un <b>evento di sensibilizzazione</b> aperto a tutti i ricercatori e di attività di formazione più specifica all'interno dei singoli dipartimenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuati i docenti ed evento calendarizzato nel secondo semestre 2024</li> </ul>
	<p><b>Formazione sul dual use</b> - Progettazione ed erogazione di attività di formazione per tutto il personale docente sul tema del dual use delle tecnologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di un <b>corso di formazione</b> sul tema <i>dual use</i> delle tecnologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 partecipanti</li> </ul>
	<p><b>Pianificazione delle attività di formazione</b> - organizzazione di eventi brevi per un ampio pubblico</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<p>Attività previste a partire dal 2024</p>	
<p><b>OPEN SCIENCE</b></p>	<p><b>Modello open science 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 open science</b>, relative sia ai principi dell'<i>open access</i> e dell'<i>open data</i>, sia alle richieste della Commissione Europea per il Programma Quadro <b>Horizon Europe</b></li> <li>• Definizione del modello organizzativo di supporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oltre 200 dottorandi e assegnisti di ricerca formati sui principi dell'<i>open science, open</i> e <i>FAIR data</i></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>• Avvio di <b>progetti e iniziative di ricerca rivolte alle comunità</b> degli <i>Off Campus</i>, tra cui: Abitare San Siro, Atlante San Vittore, Vocabolario di quartiere (<i>Off Campus</i> Nolo e San Vittore)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;680 persone coinvolte nei progetti</li> </ul>
<p><b>SUPPORTO AI DOTTORANDI</b></p>	<p><b>Corso di formazione per supervisor</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>• <b>Progettazione del percorso</b> di formazione per <i>supervisor</i> attraverso l'individuazione del profilo di ruolo del <i>supervisor</i>, l'analisi del fabbisogno formativo, la progettazione e revisione della proposta formativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 iscritti alla prima edizione pilota divisa in 5 moduli</li> </ul>

## ENHANCING PHD SUPERVISING CAPABILITIES

“*Enhancing PhD Supervising Capabilities*” è un programma di formazione comprensivo ideato per potenziare le competenze dei docenti nel ruolo di supervisor dei dottorandi, migliorando sia l'efficacia del *mentoring* sia l'esperienza dei dottorandi stessi. L'agenda si concentra su una varietà di sfide chiave, come la gestione delle ansie legate alle valutazioni e al fallimento, le dinamiche di pubblicazione e i possibili problemi relazionali, promuovendo un ambiente accademico etico, collaborativo e produttivo.

La prima edizione del corso è stata erogata da META, l'unità di studi umanistici e sociali su scienza e tecnologia del Politecnico di Milano, che si occupa di garantire un'offerta didattica di corsi specialistici di etica, filosofia e sociologia della scienza e della tecnologia, contribuendo a fornire conoscenze e competenze necessarie per compiere scelte informate e responsabili.

## CITIZEN SCIENCE NEGLI OFF CAMPUS

Nel 2023 sono state avviate diverse iniziative per lo sviluppo di attività di ricerca che coinvolgono la cittadinanza. Presso l'*Off Campus* San Siro, è stata avviata la co-ricerca “Abitare San Siro” che fornisce una fotografia aggiornata della situazione abitativa del quartiere. Il progetto realizzato è in collaborazione con il sindacato inquilini Sicut Milano e altri attori locali. Anche presso l'*Off Campus* San Vittore sono stati avviati due progetti di ricerca che coinvolgono più di un centinaio di persone, tra cui agenti, operatori, educatori, volontari e detenuti. L'iniziativa “Atlante San Vittore” mira a esplorare e ricostruire le geografie del carcere ed attivare immaginari di trasformazioni future; il progetto “Vocabolario San Vittore” ambisce a costruire un vocabolario di significati condivisi tra i principali attori del microcosmo di San Vittore e di chi vive fuori dalle mura del carcere.



→ SOSTENIBILITÀ NELLA DIDATTICA



# 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**“LIBRERIA ZERO” DI CORSI  
SU TEMI DI SOSTENIBILITÀ  
PER GLI STUDENTI**

**Realizzazione della libreria di corsi**

- Articolazione dei contenuti e delle modalità di realizzazione della Libreria



**Adozione della libreria nel 100%  
dei corsi di studio**

- >20 possibili tematiche di sostenibilità individuate



**PERCORSI TRASVERSALI  
RELATIVI ALLO SVILUPPO  
SOSTENIBILE**

**Sviluppo di 2 percorsi trasversali**

- Mappatura dei contenuti di sostenibilità nell'attuale offerta formativa (attività propedeutica)



**APPROCCIO SOSTENIBILE  
ALLA DIDATTICA**

**Nuovo modello di governance  
della didattica**

- Istituzione di una Commissione Didattica con frequenti sessioni di lavoro nel 2023
- Approvazione del nuovo regolamento per l'impegno didattico di professori e ricercatori
- Progettazione del nuovo modello didattico



 **IN LINEA** per il conseguimento al 2025

 **RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

 **NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**OBIETTIVI**

**AZIONI 2023-2025**

**ATTIVITÀ 2023**

**RISULTATI ATTIVITÀ 2023**

<p><b>“LIBRERIA ZERO” DI CORSI SU TEMI DI SOSTENIBILITÀ PER GLI STUDENTI</b></p>	<p><b>Progettazione dell'architettura della libreria</b> - Disegno dell'offerta complessiva dei contenuti a partire dalle esigenze raccolte dalle Scuole</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creazione di un <b>gruppo di lavoro</b> sul tema</li> <li>Definizione della proposta di <b>architettura della Libreria</b>: tipologia di contenuti, destinatari, modalità di integrazione con la didattica curricolare attraverso tecnologie innovative (<i>MOOC - Massive Open Online Courses e/o podcast</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione dei contenuti e avvio del gruppo di lavoro</li> </ul>
	<p><b>Sviluppo dei moduli MOOC</b> - Identificazione dei docenti da coinvolgere e realizzazione dei moduli formativi in formato <i>MOOC</i> (corsi aperti, fruibili online)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi dell'offerta attuale di <b>MOOC su temi legati alla sostenibilità</b></li> <li>Pianificazione della realizzazione di almeno <b>6 MOOC per l'Anno Accademico 2024-25</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificati 32 <i>MOOC</i> preesistenti che affrontano tematiche affini allo sviluppo sostenibile</li> </ul>
	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dialogo con i Presidi</b> in corso: raccolti <i>feedback</i> e suggerimenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avviato il dialogo con le Scuole</li> </ul>
	<p><b>Valorizzazione della libreria</b> - Identificazione di potenzialità di utilizzo della libreria nella formazione pre-universitaria e nel <i>Lifelong Learning</i></p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
<p><b>PERCORSI TRASVERSALI RELATIVI ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE</b></p>	<p><b>Progettazione dell'offerta formativa</b> - Disegno e realizzazione dei percorsi trasversali a più Corsi di Studio con focus sostenibilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mappatura dei contenuti di sostenibilità</b> nella didattica curricolare tramite auto-dichiarazione dei docenti e utilizzo di strumenti di analisi testuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;4.000 insegnamenti analizzati</li> <li>Circa 50% con almeno un riferimento SDG</li> </ul>
	<p><b>Analisi dell'offerta a livello internazionale</b> - <i>Benchmark</i> dell'offerta di percorsi di studio sulla sostenibilità nelle migliori università internazionali</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
	<p><b>Promozione dei percorsi</b> - Definizione di un sistema di incentivi rivolto ai Corsi di Studio per la partecipazione al programma</p>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p>	
<p><b>APPROCCIO SOSTENIBILE ALLA DIDATTICA</b></p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi dell'attuale <b>modello di gestione della didattica</b>, di assegnazione del budget alle Scuole e delle modalità di conferimento di incarico didattico ai docenti e ai ricercatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi del modello esistente</li> </ul>
	<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>Proposta di un <b>nuovo modello formativo/didattico</b> incentrato sulla qualità di apprendimento degli studenti</li> <li>Adeguamento del regolamento del conferimento degli incarichi al personale docente e del relativo piano di assegnazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approvazione del modello negli Organi di Ateneo e presentazione in ampio a tutto l'Ateneo</li> </ul>

## NUOVO MODELLO FORMATIVO E IMPEGNO DIDATTICO DEI DOCENTI

Nel 2023 è stato rivalutato il modello complessivo di governance della didattica, per migliorare ulteriormente la qualità e la sostenibilità dell'attività didattica attraverso un approccio condiviso e centrato sull'esperienza dello studente.

Il modello didattico del Politecnico di Milano si propone di fornire agli studenti un'esperienza formativa completa che si articola su tre fronti principali: profondità, ampiezza e personalizzazione. Questo significa garantire basi solide per sviluppare un senso critico maturo, offrire un arricchimento multidisciplinare e multiculturale e valorizzare le attitudini e gli interessi personali di ciascuno studente. Gli studenti hanno così la possibilità di accrescere competenze disciplinari, cognitive e relazionali grazie all'offerta di modelli, strumenti e servizi di qualità che li accompagnano in tutte le fasi del loro percorso formativo.



→ SOSTENIBILITÀ NELLA DIDATTICA



## 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**MOOC E  
MICROCREDENZIALI**

130 MOOC dei quali 20 dedicati alla sostenibilità

- 117 MOOC di cui 14 appartenenti alla serie "Sostenibilità"



**MASTER SU  
SOSTENIBILITÀ**

2.500 ore dedicate alla sostenibilità nei master e corsi post-laurea

- 2.377 ore dedicate alla sostenibilità nei master e corsi post-laurea



1.000 partecipanti ai master e corsi con focus sostenibilità

- 732 partecipanti ai master e ai corsi post-laurea con focus sostenibilità



**FORMAZIONE POST-LAUREA  
PER IL TERZO SETTORE**

1.500 partecipanti ai corsi di formazione

- 72 partecipanti ai corsi di formazione



1.000 ore di *mentoring* erogate

- 412 ore erogate a soggetti del Terzo Settore



IN LINEA per il conseguimento al 2025

RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>MOOC E MICROCREDENZIALI</b></p>	<p><b>MOOC</b> - Disegno e realizzazione della collezione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Progettazione, produzione e pubblicazione</b> di <i>MOOC</i> con focus particolare sul tema sostenibilità</li> <li>• Avvio della progettazione di <b>nuovi MOOC per il 2024</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero <i>MOOC</i> presenti su <i>POK</i>: 117 (di cui 14 sulla sostenibilità)</li> </ul>
	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvio e sviluppo di un <b>nuova piattaforma POK</b> basata su <i>Moodle</i> e di un modulo di integrazione con i Servizi Online per il <b>rilascio di microcredenziali</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento requisiti e progettazione di massima</li> </ul>
<p><b>MASTER SU SOSTENIBILITÀ</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvio dell'<b>analisi dei contenuti di sostenibilità</b> nell'attuale offerta formativa post-laurea</li> <li>• Mappatura dei programmi post-laurea attuali con <b>focus su temi di sostenibilità</b>, a partire dai <b>master</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.377 ore dedicate alla sostenibilità nei master e corsi post-laurea creditizzati</li> <li>• &gt;30 master su sostenibilità mappati</li> </ul>
	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Approvazione di nuovi master e corsi di formazione permanente</b> con focus su temi di sostenibilità da parte del Senato Accademico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 nuovi master con focus sui temi della sostenibilità</li> </ul>
<p><b>FORMAZIONE POST-LAUREA PER IL TERZO SETTORE</b></p>	<p><b>Workshop e percorsi progettuali</b> - Disegno e realizzazione di workshop e percorsi progettuali dedicati ai soggetti del Terzo Settore all'interno dei master post-laurea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificazione e mappatura di workshop e percorsi</b> attualmente proposti ai soggetti del Terzo Settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 72 partecipanti del Terzo Settore nei corsi di formazione</li> <li>• 412 ore erogate a soggetti del terzo settore nei progetti mappati</li> </ul>
	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terza edizione dell'iniziativa "<b>Leave Your Mark</b>" organizzata da GSoM per <b>offrire gratuitamente competenze a istituzioni non-profit</b> impegnate nella costruzione di una società più inclusiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 organizzazioni non-profit supportate</li> <li>• Coinvolgimento di 20 alunni e 5 tutor accademici</li> </ul>
	<p><b>Partecipazione agevolata</b> - Aumento di esoneri parziali tra il 10-15% per candidati provenienti dal Terzo Settore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analisi e promozione di condizioni agevolate</b> e scontistiche a disposizione del Terzo Settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scontistiche del 20-30% in alcuni percorsi</li> </ul>

## NUOVO MOOC “SUSTAINABLE URBAN WATER SYSTEMS”

Tra i 13 MOOC appartenenti alla serie “Sustainability” presenti sul portale *Polimi Open Knowledge (POK)*, il corso “Sustainable Urban Water Systems”, pubblicato nel 2023, mira a fornire una panoramica sulle soluzioni moderne e sostenibili per la gestione delle acque nelle città più a rischio di siccità. L’attenzione si concentra sulle strategie volte al controllo delle acque piovane e all’approvvigionamento idrico, al fine di mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e dell’urbanizzazione sui cicli dell’acqua. Particolare attenzione viene dedicata all’integrazione delle soluzioni *nature-based* nei sistemi di drenaggio urbano, all’uso di risorse idriche alternative e alla riduzione delle perdite e degli sprechi. Queste implementazioni non solo rendono le città più resilienti agli stress idrici, ma portano benefici sia all’ambiente che alla comunità.

## NUOVI MASTER CON FOCUS SULLA SOSTENIBILITÀ

Nel corso del 2023, gli enti erogatori di corsi di formazione post-laurea del Politecnico di Milano hanno sviluppato alcuni nuovi master sui temi della sostenibilità. Tra questi, il master “Design e arte per la trasformazione sociale responsabile”, proposto dal consorzio POLI.design, offre un approccio innovativo che integra le tecniche e i metodi del design alle sensibilità dell’arte per declinare l’impegno sociale e ambientale in ogni professione. Il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (DABC), in collaborazione con l’Università di Parma, ha presentato il master “Landscape Architecture and Water: Crisis from Droughts to Floods” che tratta della gestione dei progetti negli spazi aperti, considerando le risorse del paesaggio come esauribili. Il nuovo master “Mountain-Able: programmazione e progettazione per lo sviluppo sostenibile della montagna” del consorzio Poliedra pone l’attenzione sulla necessità di perseguire i valori di bellezza, sostenibilità e inclusività nelle aree montane. Il *Certification Program “Impact & Sustainability Strategist”*, progettato da POLIMI Graduate School of Management (GSoM), offre competenze e strumenti per misurare l’impatto sociale e ambientale e per migliorare la visione strategica al fine di generare valore per la società e per i soggetti coinvolti.



→ 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**BORSE DI STUDIO**

Borsa DSU (Diritto allo Studio Universitario) attribuita al 100% degli studenti idonei

- 100% (7.013 idonei DSU nel 2023-24; 7.076 nel 2022-23)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)

**TUTORATO PER IL SUPPORTO  
AGLI STUDI**

<10% tasso di abbandono degli studi al primo anno

- Tasso di abbandono degli studi al primo anno: 9,2% (A.A. 2022-23)



RAGGIUNTO (PER IL 2023)

**RESIDENZE**

+50% numero posti disponibili, di cui 60% dedicati a idonei DSU

- 1.568 vs 1.363 posti disponibili (+15%)
- 928 posti dedicati a idonei DSU (60% del totale)



**COLLABORAZIONI RETRIBUITE  
PER GLI STUDENTI**

+20% ore totali vs media triennio precedente

- 75.959 ore totali nel 2023 vs 74.548 nel triennio 2020-22 (+2%)



IN LINEA per il conseguimento al 2025

RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<b>BORSE DI STUDIO</b>	<b>Budget DSU</b> - Stanziamento di budget che assicuri a tutti gli studenti idonei l'erogazione della borsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stanziamento di <b>fondi da parte dell'Ateneo</b> ad integrazione dei fondi statali/regionali per coprire le borse degli studenti idonei DSU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9,5 M€ stanziati dall'Ateneo a copertura delle borse DSU</li> <li>• 7.013 idonei DSU</li> </ul>
	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esonero dalla contribuzione e <b>supporto per gli studenti profughi</b> da zone di guerra, anche se privi di status di rifugiato</li> <li>• Borse di studio UNICORE in <b>collaborazione con UNHCR</b> per studenti rifugiati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;20 studenti profughi o rifugiati che beneficiano di supporti economici</li> <li>• 2 studenti rifugiati con borsa UNICORE</li> </ul>
<b>TUTORATO PER IL SUPPORTO AGLI STUDI</b>	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lancio del corso <b>"Imparare ad imparare"</b> rivolto agli studenti del primo anno a cura di METID: iniziativa mista sincrona/asincrona con erogazione di webinar sulla metodologia di studio universitario per prevenire l'abbandono precoce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 edizioni erogate</li> <li>• 120 studenti partecipanti</li> </ul>
	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di un cruscotto <i>PowerBI</i> come strumento di monitoraggio e supporto decisionale a disposizione delle Scuole: il cruscotto permette di individuare e monitorare gli studenti a maggior rischio di <i>drop-out</i>, per identificare <b>azioni di prevenzione dell'abbandono</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cruscotto implementato e a disposizione di tutte le Scuole dal 2023</li> </ul>
	<b>Coinvolgimento studenti</b> - Monitoraggio della partecipazione degli studenti (discenti) alle attività di tutorato <b>NOVITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio della <b>partecipazione degli studenti</b> (discenti) alle attività di tutorato attraverso <i>TutorApp</i></li> <li>• Integrazione di <b>TutorApp</b> con il cruscotto di monitoraggio per supportare analisi e processi decisionali con i dati relativi alla partecipazione alle attività di tutorato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1191 studenti discenti</li> <li>• 631 studenti tutor</li> </ul>
<b>RESIDENZE</b>	<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>, che offre camere doppie, camere singole o doppie in appartamento, minialloggi per persone con disabilità e spazi comuni per la socializzazione e lo sport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 213 posti letto nella residenza Marie Curie con 60% dei posti riservati a beneficiari di borse DSU e 12 monolocali attrezzati per ospiti con disabilità motoria</li> </ul>
	<b>Comunicazione e informazione</b> - Realizzazione di una app per permettere agli studenti di conoscere e scegliere la miglior proposta di alloggio tra le diverse opportunità offerte dalla città	<i>Attività previste a partire dal 2024</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approvazione del modello negli Organi di Ateneo e presentazione in ampio a tutto l'Ateneo</li> </ul>
<b>COLLABORAZIONI RETRIBUITE PER GLI STUDENTI</b>	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione ed applicazione del regolamento <b>"Collaborazioni studentesche"</b> che vede l'estensione delle tipologie di attività che gli studenti possono svolgere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrata in vigore del regolamento da agosto 2023</li> </ul>
	<b>Modello di gestione</b> - Incremento e diversificazione dell'offerta anche tramite il coinvolgimento di Scuole e Dipartimenti, aumento della flessibilità dei bandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aumento del monte ore</b> richiedibile per ciascun contratto: da 150 a 200 ore</li> <li>• Redazione del nuovo bando sperimentale dedicato agli studenti del primo anno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratti di collaborazione: pervenute richieste per 2.773 studenti da parte delle Strutture</li> <li>• 75.959 ore retribuite</li> </ul>

## INAUGURAZIONE NUOVA RESIDENZA MARIE CURIE

Il 20 settembre 2023 è stata inaugurata la nuova residenza universitaria intitolata alla scienziata premio Nobel Marie Curie, che offre 213 nuovi posti letto a studenti italiani e stranieri. L'alloggio è composto da 77 appartamenti tra camere singole e doppie e servizi a disposizione degli ospiti, tra cui sale studio, palestra, lavanderia, sala giochi, sala musica e area *break*. Le aree esterne sono principalmente destinate a piazza pubblica e spazi svago, in modo da garantire la massima fruibilità degli spazi comuni e la permeabilità con il tessuto urbano circostante. L'intervento di recupero del patrimonio edilizio preesistente, con un investimento di 12 milioni di €, si inserisce nel piano di riqualificazione complessiva delle aree marginali della città.

## CORSO PER MATRICOLE: "IMPARARE AD IMPARARE"

In corrispondenza dell'inizio dell'Anno Accademico 2023-24 è stata proposta agli studenti del primo anno di Laurea Triennale la prima edizione del corso "Imparare ad imparare", progettato ed erogato da METID, la *Task Force "Innovation Teaching and Learning"* del Politecnico di Milano.

Il corso prevede un mix di attività sincrone e asincrone focalizzate sullo sviluppo di un approccio allo studio di tipo universitario, per agevolare il passaggio dalla scuola superiore e prevenire l'abbandono precoce delle matricole. Il percorso è strutturato attorno a quattro sessioni webinar sul metodo di studio universitario, per stimolare un atteggiamento proattivo da parte degli studenti: lezioni in aula, studio a casa, lavori di gruppo e gestione del tempo di studio. I webinar sono complementati da sessioni di riflessione in gruppo; è poi a disposizione dei partecipanti uno spazio *online* con forum e materiale di approfondimento. La prima edizione è stata offerta ad un campione pilota di 350 studenti neoiscritti; di questi, 80 hanno scelto di partecipare al corso. A novembre è stata erogata una seconda edizione pilota specificamente rivolta a studenti con Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), a cui hanno partecipato 40 studenti.



→ DIRITTO ALLO STUDIO



## 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI 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**

- 80% studenti con DSA e disabilità cui viene garantita piena accessibilità agli spazi, ai materiali didattici e ai servizi dell'Ateneo
- Redazione del Piano Eliminazione Barriere Architettoniche



**SERVIZIO DI  
ACCOMPAGNAMENTO  
POST-LAUREA**

**100% studenti appartenenti a categorie  
protette impiegati a 1 anno dalla laurea**

- Mappatura dei *partner* per incrementare le possibilità di impiego di studenti appartenenti a categorie protette
- 92% di laureati in categorie protette trova lavoro in linea con la propria formazione entro il primo anno dalla laurea



**DIDATTICA INCLUSIVA**

**60% dei docenti formati nel triennio**

- Definizione dell'offerta formativa
- 207 docenti formati (13%)



 **IN LINEA** per il conseguimento al 2025

 **RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

 **NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>PIENA ACCESSIBILITÀ DEGLI SPAZI E DELLA DIDATTICA</b></p>	<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 del <b>Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche</b> (PEBA)</li> <li>• Individuazione delle <b>priorità di intervento</b> a partire dall'analisi del Piano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEBA completato</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>• Proposta di creazione di una <b>Commissione Accessibilità</b> per offrire il supporto di esperti sui progetti edilizi in fase di progettazione/realizzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avviata indagine interna per composizione della commissione</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>• Monitoraggio dello stato di avanzamento dello sviluppo dell'<b>applicazione MEP</b></li> <li>• Avvio di <b>interlocuzioni</b> con la Città di Milano e Regione Lombardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>App</i> MEP completata, in fase di rilascio</li> </ul>
<p><b>SERVIZIO DI ACCOMPAGNAMENTO POST-LAUREA</b></p>	<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>• 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 <b>Coordinamento degli Atenei Lombardi</b> per la Disabilità (C.A.L.D.) per il <i>placement</i> e per coordinare la gestione della piattaforma "Managing Disability"</li> <li>• Partecipazione a <b>eventi</b> che coinvolgono attori del settore: <i>Diversity Day, Inclusion Job Day</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 330 aziende partner (+10% su anno precedente)</li> <li>• 113 enti con contatti esistenti per agevolare il processo di inserimento</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>• Progettazione della seconda edizione di <b>mentoring</b> per categorie protette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mentoring</i> realizzato (12 partecipanti)</li> </ul>
<p><b>DIDATTICA INCLUSIVA</b></p>	<p><b>Accessibilità digitale (DSA/Disabilità)</b> - Creazione di corsi per tutto il personale docente su tematiche relative ad accessibilità della didattica per persone con DSA e disabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvio della <b>rilevazione dei corsi e delle linee guida</b> esistenti in ambito di accessibilità digitale</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>• Avvio della progettazione di <b>MOOC</b> sui temi di didattica inclusiva</li> <li>• Erogazione di <b>corsi per docenti</b> su didattica inclusiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sillabo <b>MOOC</b> realizzato e docenze associate</li> <li>• 207 docenti formati nei corsi erogati (13%)</li> </ul>

## DIVERSITY&INCLUSION: PERCORSO DI MENTORING CON AZIENDE PER L'INCLUSIVITÀ

Il Career Service con la collaborazione del Servizio Pari Opportunità ha lanciato un percorso di *mentoring* con le aziende per l'inclusività, dedicato a studenti e studentesse con disabilità del Politecnico di Milano.

Il confronto con i *mentor* aziendali mira ad accrescere la consapevolezza degli studenti che si preparano ad entrare nel mondo del lavoro. Durante questi incontri, *mentor* e *mentee* esplorano argomenti fondamentali quali l'integrazione in un *team*, la preparazione per i colloqui e l'ingresso in azienda, nonché lo sviluppo delle competenze fondamentali per il progresso professionale.

L'iniziativa ha inoltre l'obiettivo di aumentare la sensibilizzazione ai temi dell'inclusività verso gli *stakeholder* esterni. Le aziende partecipanti, tramite il confronto, hanno la possibilità di migliorare le proprie politiche di inclusione verso le persone con disabilità.



## → INNOVAZIONE E RESPONSABILITÀ SOCIALE



# 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**RAFFORZAMENTO DEL  
SISTEMA OFF CAMPUS**

**2.500 studenti coinvolti nelle attività  
Off Campus nel triennio**

- 850 studenti e giovani coinvolti nelle attività
- 50 eventi realizzati negli Off Campus



**PIATTAFORMA DI  
COLLABORAZIONE  
CON IL TERRITORIO**

**200 organizzazioni ingaggiate in  
Off Campus nel triennio**

- >70 organizzazioni ingaggiate in Off Campus



**UN “MODELLO SOSTENIBILE” DI  
INNOVAZIONE SOCIALE  
DI PROSSIMITÀ**

**Piano strategico di sviluppo “sostenibile”**

- Avvio della definizione del modello organizzativo e economico di sostenibilità
- Polisocial Award dedicato a Off Campus



 **IN LINEA** per il conseguimento al 2025

 **RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

 **NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA OFF CAMPUS</b></p>	<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 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 bambini e giovani</b> su progettualità attivate dagli <i>Off Campus</i> in collaborazione con i soggetti locali (Scuola di <i>coding</i>; Doposcuola al femminile; <i>Coding Bricks</i>; Nolo Ricicla)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 700 studenti Polimi coinvolti nelle attività formative</li> <li>• 150 bambini e giovani beneficiari delle attività realizzate in collaborazione con soggetti locali</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>• Collaborazioni con le <b>associazioni studentesche</b> su attività di volontariato, culturali e di progetto: SIT Polimi - Spesa Sospesa; Resilient GAP - pulizia del quartiere; La Terna - corso di chitarra per giovani del quartiere San Siro; Associazione Studenti Musulmani - incontro sulla cultura musulmana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 associazioni coinvolte</li> </ul>
	<p><b>Supporto ai progetti di ricerca</b> - Supporto ai docenti per lo sviluppo di progettualità e relazioni istituzionali con partnership trasversali su più <i>Off Campus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stesura della proposta progettuale per il <b>Mercato comunale Viale Monza</b> (Comune di Milano)</li> <li>• Supporto alla candidatura dell'iniziativa <i>Off Campus</i> a <b>finanziamenti e premi</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 proposte presentate</li> <li>• 3 proposte di progetto finanziate (<i>ReverseLab</i> – San Vittore, <i>iCOSHELL Horizon</i> – Cascina Nosedo, PRIN PNRR – San Siro)</li> <li>• 1 premio (<i>Seoul Design Award</i>)</li> </ul>
	<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 alle <b>week milanesi</b> e alle <b>rassegne Polimi</b> con iniziative ed eventi aperti al pubblico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzati più di 50 eventi negli <i>Off Campus</i></li> </ul>
<p><b>PIATTAFORMA DI COLLABORAZIONE CON IL TERRITORIO</b></p>	<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>• Istituzione della <b>collaborazione</b> con l'Università Statale di Milano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stesura della convenzione quadro</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>• Attivazione di <b>partnership</b> su <b>progetti di ricerca finanziati</b>: FAMI (Fondo asilo migrazione e integrazione), PRIN (Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale), PNRR, <i>Polisocial Award</i></li> <li>• Attivazione di <b>partnership</b> su progettualità (OUT Il cortile sociale; <i>ReverseLab</i>; Patti di collaborazione con il Comune di Milano)</li> <li>• Definizione e attivazione di accordi di <b>collaborazione</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oltre 70 organizzazioni ingaggiate in <i>Off Campus</i></li> </ul>
<p><b>UN “MODELLO SOSTENIBILE” DI INNOVAZIONE SOCIALE DI PROSSIMITÀ</b></p>	<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>• Incontri di avanzamento e rafforzamento del gruppo di coordinamento <i>Off Campus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allineamento organizzativo dei 4 <i>Off Campus</i></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>• Costituito il gruppo di lavoro e avviato il <b>progetto per la definizione</b> del modello di sostenibilità dell'iniziativa <i>Off Campus</i></li> <li>• Realizzazione dell'edizione <b>Polisocial Award 2023</b> su <i>Off Campus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 progetti di ricerca finanziati per <i>Polisocial Award 2023</i> su <i>Off Campus</i> (500.000€ 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>• Avvio di una <b>ricognizione delle competenze</b> di valutazione di impatto presenti in Ateneo e applicazione nelle attività degli <i>Off Campus</i> e nel nuovo Campus Bovisa Nord</li> </ul>	

## ATTIVITÀ FORMATIVE E PROGETTUALITÀ RIVOLTE AI GIOVANI

Il 2023 ha visto l'attivazione presso gli *Off Campus* di diverse iniziative rivolte ai giovani, promosse in collaborazione con i soggetti locali. Tra le nuove iniziative attivate si citano: la Scuola di *coding*, presso *Off Campus San Siro*, in collaborazione con l'Associazione Tech7 (40 ragazze e ragazzi delle scuole superiori); il laboratorio di musica "*Off sound San Siro*" in collaborazione con l'Associazione La Terna Sinistrorsa; ad *Off Campus Nolo*, l'attività di Coding Bricks sviluppata con l'Associazione Genitori Ciresola, che ha visto coinvolti settimanalmente i bambini e le bambine dell'IC Giorgi; e ancora, le attività sviluppate con il Vespaio ETS sul tema del riciclo e riuso della plastica. *Off Campus Nolo* è stato ampliato negli spazi e ha ricevuto il prestigioso *Seoul Design Award 2023 for Sustainable Life*. Sono stati, inoltre, promossi oltre 50 eventi culturali rivolti ai quartieri e agli abitanti, nell'ambito delle *week* milanesi e delle rassegne Politecnico, attività che sono state sviluppate anche in collaborazione con le Associazioni Studentesche del Politecnico.

## REVERSELAB. SPAZIO PILOTA PER L'ARTE CONTEMPORANEA TRA IL CARCERE E LA CITTÀ

*ReverseLab* è uno dei progetti attivati presso *Off Campus San Vittore*, lo spazio *Off Campus* del Politecnico di Milano aperto nel 2022 all'interno della Casa Circondariale Francesco Di Cataldo (Carcere di San Vittore).

*ReverseLab* propone l'attivazione di uno spazio per la produzione e la fruizione artistica, tra il carcere e la città, attraverso il riuso del reparto seminterrato del primo raggio del carcere San Vittore, chiuso nella seconda metà degli anni 80 del '900. Lo spazio del seminterrato, oggi inagibile, accoglierà esposizioni temporanee e verrà realizzata una zona espositiva permanente dedicata ad uno "spazio della memoria del carcere". Il progetto si sviluppa grazie alla collaborazione di differenti soggetti: Politecnico di Milano - DASTU e Design, Forme Tentative ETS, Philo e l'artista Maurice Pefura, con il supporto della Casa Circondariale di Milano Francesco di Cataldo e del PAC - Padiglione d'Arte Contemporanea. Il progetto ha ricevuto un finanziamento da Fondazione di Comunità Milano e un sostegno aggiuntivo grazie al supporto dei cittadini nella raccolta fondi promossa dalla stessa Fondazione.



→ INNOVAZIONE E RESPONSABILITÀ SOCIALE



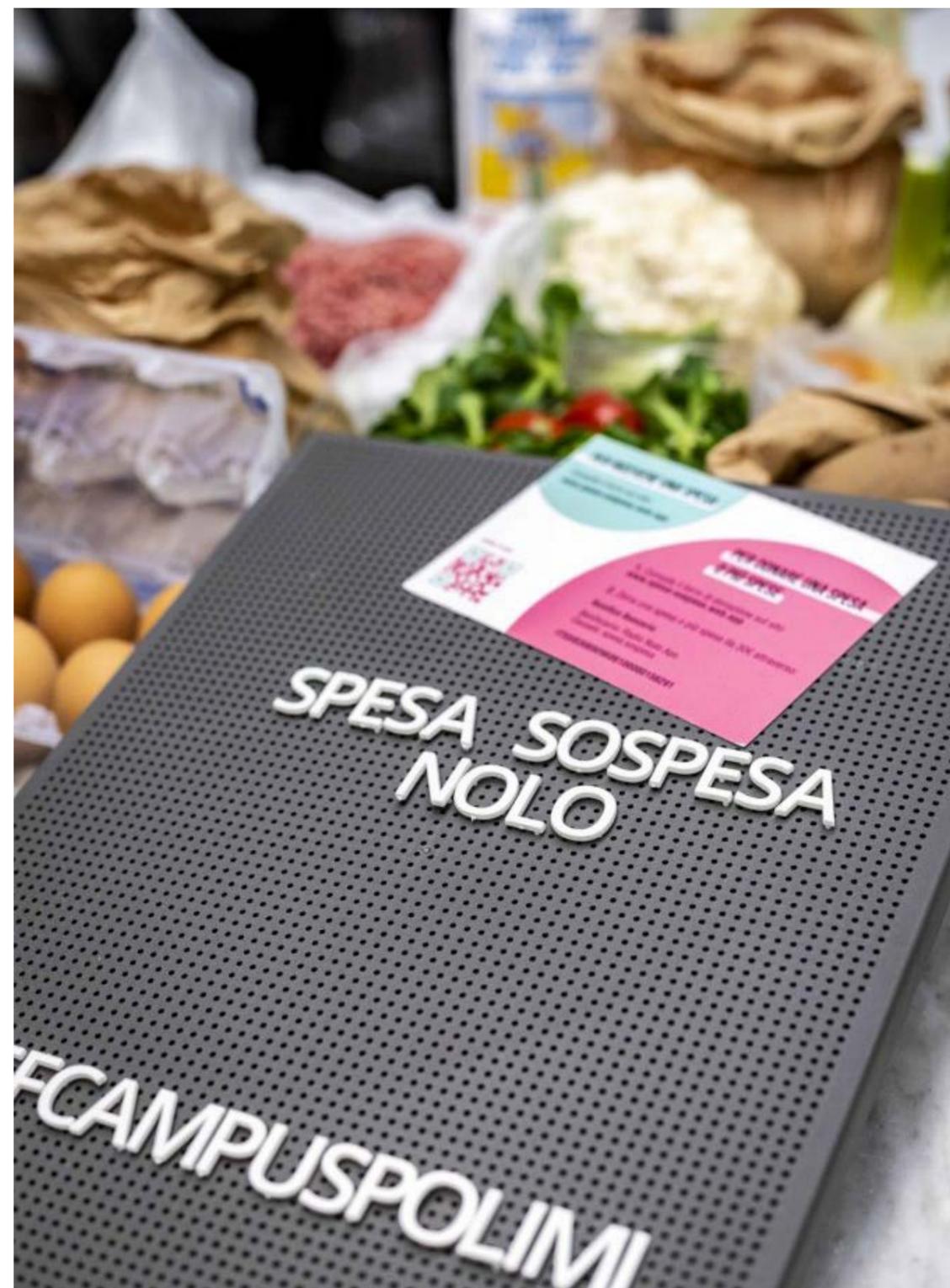
## COLLABORAZIONE CON IL TERZO SETTORE

### 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*)





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**MAPPATURA DEL SISTEMA DI  
COMPETENZE SU INNOVAZIONE  
SOCIALE**

Mappatura completa (100%) delle  
attività presenti in Ateneo

- Mappatura delle **competenze di innovazione sociale** in relazione agli SDG realizzata al 50%
- Mappatura delle **relazioni e dei servizi in essere** realizzata all'80%
- Mappatura di **150 attori non profit** sulla base dei progetti conclusi e in essere



**COSTRUZIONE DEL NETWORK  
DI PARTNER E PARTECIPANTI**

50 attori coinvolti nel processo  
di definizione di sfide e bisogni

- **Dialoghi** con 2 soggetti aggregatori del Terzo Settore (*Link2007, CoLomba*)
- Coinvolgimento di **attori interni**



**DEFINIZIONE E CO-DESIGN  
DELLA PIATTAFORMA D'AZIONE  
POLIMI4NONPROFIT**

50 attori coinvolti nel processo  
di sviluppo

*Attività previste a partire dal 2024*



**DEFINIZIONE E CO-DESIGN  
DELLA PIATTAFORMA DIGITALE  
POLIMI4NONPROFIT**

Costruzione operativa con  
*user testing*

100 organizzazioni registrate  
sulla piattaforma

*Attività previste a partire dal 2024*



**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**OBIETTIVI**

**AZIONI 2023-2025**

**ATTIVITÀ 2023**

**RISULTATI ATTIVITÀ 2023**

<p><b>MAPPATURA DEL SISTEMA DI COMPETENZE SU INNOVAZIONE SOCIALE</b></p>	<p><b>Definizione mapping</b> – Definizione e sperimentazione della metodologia di mappatura delle competenze su innovazione sociale tramite SDG (didattica, ricerca competitiva e consulenziale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposta di definizione operativa di “innovazione sociale”</li> <li>Mappatura delle competenze di innovazione sociale nell’Ateneo in relazione agli SDG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PEBA completato</li> </ul>
	<p><b>Relazione Polimi/Terzo Settore</b> - Mappatura di progetti Polimi con il Terzo Settore</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mappatura delle relazioni e dei servizi in essere con il Terzo Settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;50 progetti mappati</li> <li>&gt;150 soggetti del Terzo Settore mappati</li> </ul>
<p><b>COSTRUZIONE DEL NETWORK DI PARTNER E PARTECIPANTI</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione delle tipologie di soggetti target di <i>Polimi4nonProfit</i></li> <li>Identificazione dei bisogni e della potenziale domanda del Terzo Settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definito un <i>framework</i> di riferimento</li> </ul>
	<p><b>Lancio dell’iniziativa e piano di <i>engagement pubblico</i></b> - Lancio di iniziative per promuovere P4NP e mettere in connessione le organizzazioni del Terzo Settore con la comunità politecnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coinvolgimento di attori interni e allineamento con Deleghe rettorali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coinvolti 3 Dipartimenti, 2 <i>unit</i> dell’Amministrazione Centrale, 7 Deleghe rettorali, 11 docenti/ricercatori</li> </ul>
<p><b>DEFINIZIONE E CO-DESIGN DELLA PIATTAFORMA D’AZIONE POLIMI4NONPROFIT</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo di una prima proposta di attività e servizi offerti dalla Piattaforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 tipologie di servizi identificati come attivabili</li> </ul>
	<p><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</p>	<p>Attività previste a partire dal 2024</p>	
<p><b>DEFINIZIONE E CO-DESIGN DELLA PIATTAFORMA DIGITALE POLIMI4NONPROFIT</b></p>	<p><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</p>	<p>Attività previste a partire dal 2024</p>	
	<p><b>Programmazione della Piattaforma Digitale</b> - Programmazione esecutiva della piattaforma digitale che renda accessibili risorse e servizi offerti</p>	<p>Attività previste a partire dal 2024</p>	

## ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA POLIMI E LINK2007

Il Politecnico di Milano e l'associazione LINK2007 - Cooperazione in rete hanno avviato il processo di stipula di un framework agreement con cui si impegnano a promuovere attività e progetti di reciproco interesse. LINK2007 è un soggetto aggregatore del Terzo Settore. L'accordo si focalizza sui temi della consapevolezza e dell'educazione, tramite l'organizzazione di incontri e conferenze per migliorare lo scambio di conoscenze ed esperienze, sulla ricerca per la cooperazione allo sviluppo sostenibile, la consulenza politica e la progettazione e la gestione di una piattaforma in grado di individuare i risultati e gli impatti dei progetti e programmi di cooperazione.

## MAPPATURA DELL'INNOVAZIONE SOCIALE E DELLE ATTIVITÀ IN COLLABORAZIONE CON IL TERZO SETTORE AL POLIMI

Come attività propedeutica al progetto *Polimi4nonProfit* è stata condotta una ricognizione sul posizionamento dell'Ateneo rispetto al tema dell'innovazione sociale e sulle relazioni attuali con il Terzo Settore. Questa mappatura sperimentale si è focalizzata sui tre Dipartimenti dove le competenze relative ai temi di innovazione sociale risultano più presenti (Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Dipartimento di Design e Dipartimento di Ingegneria Gestionale).

La mappatura ha interessato gli ambiti della didattica curricolare, dei progetti di ricerca finanziati e delle pubblicazioni scientifiche: a partire dai *database* di Ateneo, è stata indagata la correlazione tra queste attività e il tema dell'innovazione sociale, usando come lente gli SDG più strettamente legati alla tematica (SDG1, SDG8, SDG10, SDG11 e SDG16). La mappatura ha identificato 281 insegnamenti (A.A. 2022-23), 83 progetti di ricerca (A.A. 2022-23) e più di 500 pubblicazioni (2022) inerenti al tema nei tre Dipartimenti. Parallelamente, è stato effettuato un approfondimento sulle attività in essere in collaborazione con enti del Terzo Settore: sono stati identificati 57 progetti con coinvolgimento di più di 150 realtà non-profit, segno di un posizionamento già forte del Politecnico per formulare un'offerta strutturata verso il Terzo Settore nell'ambito del progetto *Polimi4nonProfit*.



→ INNOVAZIONE E RESPONSABILITÀ SOCIALE



## 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 *polycymaking*





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**COOPERAZIONE E SVILUPPO  
(RICERCA RESPONSABILE  
E CAPACITY BUILDING  
ISTITUZIONALE)**

**6** 12 iniziative internazionali in  
collaborazione con altre università e/o  
attori locali in aree critiche nel triennio  
**AGGIORNAMENTO**

- 9 iniziative, tra cui 3 progetti di formazione istituzionale e 4 progetti *Polisocial Award 2022* di ricerca per lo sviluppo locale



**COLLABORAZIONE  
CON ORGANISMI  
INTERNAZIONALI**

**6** relazioni strutturate e continuative nel  
triennio

- 1 relazione strutturata: *Metropolitan HUB - UNHABITAT (DASTU)*, a cui si aggiungono 4 relazioni in rinnovo e/o stato avanzato di definizione



**FORMAZIONE ALLA  
DIPLOMAZIA SCIENTIFICA**

**60%** giovani ricercatori e *PhD* formati su  
diplomazia scientifica nel triennio

- 1 iniziativa di formazione consolidata nel quadro didattico della Scuola di Dottorato
- 20 studenti *PhD* e ricercatori iscritti alla prima edizione



**RETI DI "ADVOCACY"  
PER LA DIPLOMAZIA  
SCIENTIFICA**

Partecipazione attiva a **3** 6 reti o azioni  
di *advocacy* per informare politiche  
internazionali  
**AGGIORNAMENTO**

- 2 adesioni formali a reti: *EU Science Diplomacy Alliance* e Gruppi di lavoro su *Science Diplomacy* della Commissione Europea
- 4 azioni di *advocacy* a livello italiano per MUR, MAECI, CRUI sui temi della diplomazia della scienza



**RAGGIUNTO (PER IL 2023)**

**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>COOPERAZIONE E SVILUPPO (RICERCA RESPONSABILE E CAPACITY BUILDING ISTITUZIONALE)</b></p>	<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> <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> <p><b>Gestione progresso</b> - Prosecuzione delle iniziative già attive in ambito Cooperazione</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosecuzione dell'attività di <b>indirizzo dei progetti Polisocial Award</b> in ambito di cooperazione, con ricognizione dei principali canali di finanziamento per consentire <i>follow-up</i></li> <li>• Mantenimento della <b>mappatura OCSE-DAC/Cooperazione</b> sui Dipartimenti per supportare l'evidenza della competenza Polimi sul tema</li> <li>• Partecipazione a due cordate della <b>call PNRR "Educazione transnazionale"</b> del MUR con focus Africa</li> <li>• <b>Implementazione delle linee di azione e dei progetti</b> del progresso 2020-23 e monitoraggio delle nuove iniziative: 3 progetti di formazione istituzionale (finanziamento MUR a FONDAZIONE IHEA-<i>Italian Higher Education with Africa</i> per progettualità in Etiopia e Tunisia, 2 progetti Erasmus+ in Kenya e Ghana); 4 progetti <i>Polisocial Award</i> 2022 di ricerca per lo sviluppo locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto a 4 progetti <i>Polisocial Award</i> 2022 e a 2 Dipartimenti</li> <li>• Eseguita la chiusura della mappatura 2023 e avviata la mappatura 2024</li> <li>• 2 progetti PNRR presentati</li> <li>• 9 iniziative di cooperazione attive nel 2023</li> </ul>
<p><b>COLLABORAZIONE CON ORGANISMI INTERNAZIONALI</b></p>	<p><b>Relazioni con il fronte diplomatico</b> - Consolidamento delle relazioni con il fronte diplomatico italiano e internazionale</p> <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>• Partecipazione alla giornata di preparazione dell'incontro 2023 degli <b>addetti scientifici italiani</b> presso la <i>VIU-Venice International University</i> (addetti scientifici e diplomatici, atenei italiani, imprese, centri di ricerca)</li> <li>• Supporto alle <b>relazioni aperte</b>: 2 rinnovi di Cattedre UNESCO (Polo di Mantova e Dipartimento di Energia), UNHABITAT – DASTU   Vulnerabilità metropolitana, IAEA – DENG   <i>Nuclear energy education</i>, UNIDO – DIG   <i>Sustainable finance</i></li> <li>• Concettualizzazione di un <b>modello di collaborazione strutturata con organismi internazionali</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 incontri strategici con il sistema della diplomazia</li> <li>• 1 <i>Memorandum of Understanding</i> in firma</li> <li>• 2 relazioni in stato avanzato di sviluppo</li> <li>• 2 relazioni in rinnovo</li> </ul>
<p><b>FORMAZIONE ALLA DIPLOMAZIA SCIENTIFICA</b></p>	<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> <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>• Identificazione delle strategie possibili in ambito formativo: avvio della progettazione di un <b>modulo di MOOC</b></li> <li>• <b>Attivazione del corso</b> e inserimento nell'offerta formativa della Scuola di Dottorato (la prima edizione sarà erogata a gennaio 2024)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 ore di lezione per un modulo "zero" preparate, con &gt;10 potenziali docenti</li> <li>• Corso progettato: 11 Docenti coinvolti (4 italiani, 3 EU, 2 esperti esterni, 2 diplomatici)</li> </ul>
<p><b>RETI DI "ADVOCACY" PER LA DIPLOMAZIA SCIENTIFICA</b></p>	<p><b>Partecipazione a reti/think tank</b> - Consolidamento della partecipazioni dell'Ateneo alle reti e ai progetti internazionali che legano ricerca, formazione e <i>policy making</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione alle attività della <b>EU Science Diplomacy Alliance</b></li> <li>• Partecipazione alle iniziative a supporto di <b>MUR, MAECI, CRUI</b> sui temi della diplomazia della scienza per internazionalizzazione della ricerca e sviluppo locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 relazioni formali</li> <li>• 4 attività di <i>advocacy</i></li> </ul>

## UN NUOVO CORSO SULLA SCIENCE DIPLOMACY PER LA SCUOLA DI DOTTORATO

Il 2023 ha visto la progettazione del corso *“Science Diplomacy for researchers. Filling the gap between science and policy within the global challenges”*. Si tratta della prima offerta formativa nel campo della *Science Diplomacy* presso il Politecnico di Milano, a cui ne seguiranno altre. L'Università è in grado di generare innovazione e conoscenze di alto livello che possono fornire un importante contributo ai *policymaker* nell'affrontare le sfide globali e rispondere alle esigenze condivise per uno sviluppo sostenibile ed equo. Il corso è parte dell'offerta stabile della Scuola di Dottorato e verrà erogato annualmente a partire dal 2024.

## UN-HABITAT E DASTU VERSO UN HUB SULLA VULNERABILITÀ METROPOLITANA

Nel 2023 è stato firmato un *Memorandum of Understanding* per un'importante nuova collaborazione tra il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASU) e UN-HABITAT, con l'obiettivo comune di affrontare le grandi sfide globali grazie all'unione delle forze di scienza e policymaking. Il DASU – che ha ricevuto la nomina di Dipartimento d'Eccellenza per le fragilità territoriali per il quinquennio 2023-27 – è impegnato nella costruzione di un *MetroHUB* per la creazione di uno spazio collaborativo di ricerca e formazione che si prefigge di contribuire alla crescente domanda di soluzioni sperimentali e innovative rivolte a contesti territoriali complessi.



→ AMBIENTE



# 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





OBIETTIVI



TARGET AL 2025



AVANZAMENTO TARGET: FINE 2023



GIUDIZIO SU GRADO DI CONSEGUIMENTO

EFFICIENZA ENERGETICA

-30% consumi energetici

- 8% consumi di energia elettrica nel 2023 vs 2022
- 26% consumi di gas nel 2023 vs 2022



GENERAZIONE E UTILIZZO DI ENERGIA RINNOVABILE

15% dell'energia elettrica acquistata proveniente da fonti rinnovabili

- Analisi per l'acquisto di "Garanzie di Origine" da fonti rinnovabili



+5 MW potenza installata di fotovoltaico

- 100% completamento delle attività progettuali e +1,4 MW di potenza installata nel 2023



CER attivate in almeno 3 quartieri di Milano

- Avvio del procedimento per l'attivazione delle CER



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

- 24% emissioni pro capite legate a energia elettrica e gas nel 2023 vs 2015
- Emissioni pro capite legate alla mobilità in fase di misurazione (Survey Mobilità 2024)
- Stima di riduzione attesa da Piano Spostamenti Casa-Università: -15% al 2025 vs 2015



IN LINEA per il conseguimento al 2025

RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>	<b>Controllo della temperatura</b> - Miglioramento della regolazione di impianti di riscaldamento e raffrescamento attraverso l'installazione di controllori/termostati ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ristrutturazione dell'Edificio 4 nel Campus Leonardo con la realizzazione del nuovo impianto di <b>climatizzazione</b> con termostati e sensori ambientali per il controllo puntuale delle temperature e la telegestione, e sensori di presenza per il controllo dell'<b>illuminazione</b></li> <li><b>Ristrutturazione delle aule</b> dell'Edificio 14 del Campus Bonardi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installazione di impianti di regolazione e controllo in 16 laboratori dipartimentali, 75 uffici dipartimentali, 20 aule</li> </ul>
	<b>Illuminazione</b> - Sostituzione di almeno 7.000 corpi illuminanti all'anno con sistemi LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio della sostituzione del primo lotto di 6.800 corpi illuminanti con sistemi <b>LED</b></li> <li>Completamento dei lavori del secondo lotto con la sostituzione di 1.489 apparecchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituiti in totale 2.039 corpi illuminanti tra i due lotti</li> </ul>
	<b>Modelli di comportamento</b> - Sviluppo di linee guida e iniziative di sensibilizzazione per a i consumi a partire dai comportamenti individuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Istituzione di un <b>Cantiere della Sostenibilità</b> dedicato al Risparmio energetico, con anche un focus sui comportamenti dei singoli come utenti dei servizi energetici</li> <li>Invio di comunicazioni da parte della Direzione Generale per <b>sensibilizzare</b> al risparmio energetico, in vista di periodi di chiusura dell'Ateneo per festività e vacanze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>11 proposte progettuali emerse dal Cantiere Risparmio energetico nel 2023, tra cui la realizzazione di vademecum di buon comportamento energetico</li> </ul>
<b>GENERAZIONE E UTILIZZO DI ENERGIA RINNOVABILE</b>	<b>Generazione di energia da fotovoltaico</b> - Installazione di impianti fotovoltaici pari a 1,7 MW in media all'anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completamento della progettazione e <b>avvio dell'installazione degli impianti</b> sui campus di Milano Città Studi e Bovisa</li> <li>Aggiunta di installazioni non inizialmente previste presso alcune Residenze e il Polo di Lecco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.420 kW in esercizio, pari al 97% del previsto per l'anno</li> </ul>
	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione di un'<b>analisi preliminare</b> per l'acquisto di energia rinnovabile con Garanzia di Origine</li> <li>Attività per stipula di <i>PPA</i> previste a partire dal 2024</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi preliminari completate</li> </ul>
	<b>Comunità energetiche</b> - Creazione di comunità energetiche rinnovabili (CER) attraverso il coinvolgimento di attori pubblici e privati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuazione della forma giuridica consona per la costituzione della <b>CER</b></li> <li>Definizione del regolamento dell'associazione e dello schema delle <b>convenzioni</b> da stipulare con i <i>prosumer</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completate le attività funzionali all'avvio del progetto</li> </ul>
	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentazione di <b>istanza autorizzativa</b> alla realizzazione dei pozzi geotermici presso Città Metropolitana e Regione Lombardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio dell'iter autorizzativo</li> </ul>
<b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub></b>	<i>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</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completamento dell'inventario 2022 delle emissioni di CO<sub>2</sub></li> <li>Completamento dell'inventario 2023 delle emissioni di CO<sub>2</sub> – quota parte consumi di <b>energia elettrica e gas</b></li> <li>Avvio dell'inventario 2023 delle emissioni di CO<sub>2</sub> – quota parte <b>mobilità</b></li> <li>Adesione al programma "<b>Climate City Contract</b>" del Comune di Milano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>16.190 tonCO<sub>2</sub> da consumi di energia elettrica e gas nel 2023</li> <li>-24% nel 2023 vs 2015 pro capite</li> <li>-20% nel 2023 vs 2022 pro capite</li> </ul>
	<b>Ricerca sui cambiamenti climatici</b> – Ricognizione delle attività di ricerca in Ateneo sul tema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio della ricognizione di progetti e prodotti di ricerca sul tema dei cambiamenti climatici</li> </ul>	

**NOVITÀ**

## RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

Nel corso del 2023, l'Ateneo ha registrato una riduzione dei consumi elettrici dell'11,5% rispetto all'anno precedente (esclusa la quota destinata alla climatizzazione) che si è tradotta in una diminuzione dei consumi pari a 4,4 GWh. Questo risultato ha comportato una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari a 1.040 tonnellate, calcolate senza prendere in considerazione il beneficio derivante alla riduzione delle emissioni della rete elettrica nazionale. Tale risparmio energetico è stato possibile grazie all'impegno congiunto di tutti coloro che frequentano l'Ateneo. Gli sforzi includono il tempestivo spegnimento delle utenze non in uso, una gestione oculata degli impianti energetici e gli investimenti mirati in sistemi di automazione e controllo, che consentono lo spegnimento automatico di luci e apparecchiature, contribuendo così a ottimizzare l'uso dell'energia.

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Nel 2023 il parco fotovoltaico dell'Ateneo ha visto un significativo ampliamento, in linea con l'obiettivo di installare 5 MW di potenza fotovoltaica entro il 2025 espresso nel presente Piano Strategico di Sostenibilità. Lo stanziamento di importanti finanziamenti deliberato dal Senato Accademico nel 2022 per l'accelerazione della transizione energetica ha permesso l'avvio nel 2023 di un grande progetto di espansione del parco fotovoltaico dell'Ateneo. Nell'ambito di questo finanziamento sono stati installati diversi impianti su edifici esistenti della sede di Milano Città Studi, per un totale di circa 1.400 kWp.

Inoltre, presso la sede di Bovisa è entrato in esercizio un nuovo impianto di capacità 19 kWp, installato sulla copertura dell'edificio B30 "Collina degli studenti" situato nel Campus Bovisa La Masa. I lavori ultimati nel 2023 hanno portato a una capacità di fotovoltaico complessiva dell'Ateneo pari a 6 volte quella presente nel 2022.



→ AMBIENTE



## 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA**

Piano di riqualificazione dell'intero parco edilizio

3 edifici ristrutturati

Piano di adattamento ai cambiamenti climatici

- Analisi dei consumi specifici (kWh/m<sup>2</sup>) degli edifici
- Ristrutturazione completa dell'Edificio 4 del Campus Leonardo
- Progetto esecutivo di riqualificazione dell'Edificio 5 e della torre dei laboratori dell'Edificio 6 del Campus Leonardo



**NUOVI PROGETTI EDILIZI**

Nuovo Campus Bovisa Nord "Net Zero Carbon" (NZC)

100% dei nuovi progetti realizzati con standard NZC

- Stesura del progetto esecutivo per il nuovo Campus Bovisa Nord con *standard Net Zero Carbon*
- Stesura del progetto esecutivo per il nuovo Campus Bovisa Nord con *standard Net Zero Carbon*



**RIPRISTINO DI SUOLO E  
SOLUZIONI NATURE-BASED**

~~15.000~~ **25.000 m<sup>2</sup> di suolo ripristinato con aree verdi e/o de-impermeabilizzazione**  
**AGGIORNAMENTO**

- 3.835 m<sup>2</sup> di verde riqualificato presso l'Edificio 26 nel Campus Leonardo
- >10.000 m<sup>2</sup> de-impermeabilizzati nel Campus Durando
- Intervento su 6.300 m<sup>2</sup> di superficie verde di cui 4.400 m<sup>2</sup> circa di riqualificazione verde esistente e 1.900 m<sup>2</sup> circa di nuovo verde (Campus Durando)



IN LINEA per il conseguimento al 2025

RICHIEDE PARTICOLARE ATTENZIONE

NON IN LINEA per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA</b></p>	<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</b> (kWh/m<sup>2</sup>) degli edifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completamento dell'analisi e pubblicazione del report</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 comprendente la riqualificazione energetica dell'involucro e il rifacimento degli impianti</li> <li><b>Progetto esecutivo</b> della riqualificazione dell'<b>Edificio 5</b> e della torre laboratori dell'<b>Edificio 6</b> del Campus Leonardo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riqualificazione di 4.000 m<sup>2</sup></li> <li>Completamento del progetto esecutivo in Edifici 5 e 6</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 del Campus Leonardo</li> <li>Progetto esecutivo per la sostituzione degli infissi della torre dei laboratori dell'Edificio 6 nel Campus Leonardo</li> <li>Sostituzione UGLASS nell'Edificio BL26 del Campus La Masa/Lambruschini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completata in parte la sostituzione</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>Prima stesura del <b>piano di adattamento</b> ai cambiamenti climatici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bozza del piano di adattamento</li> </ul>
<p><b>NUOVI PROGETTI EDILIZI</b></p>	<p><b>Standard Net Zero Carbon (NZC) per il Politecnico</b> - Definizione e applicazione di uno standard Net Zero Carbon (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 <b>Zero Energy</b> (<i>Net Zero Operational Carbon</i>) e appalto per l'affidamento dei lavori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetto esecutivo Nuovo Campus Bovisa Nord</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><i>Attività previste a partire dal 2024</i></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> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio della <b>valutazione di impatto</b> del nuovo Campus Bovisa Nord</li> <li>Avvio di una ricognizione delle attività di <b>ricerca su edilizia low-cost</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniziati i lavori su 10.500 m<sup>2</sup></li> </ul>
<p><b>RIPRISTINO DI SUOLO E SOLUZIONI NATURE-BASED</b></p>	<p><b>Ripristino del consumo di suolo</b> - Deimpermeabilizzazione del Campus Durando</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>De-impermeabilizzazione</b> della nuova area verde nel Campus Durando</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> <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>	<p><i>Attività previste a partire dal 2024</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riqualificazione del <b>parco esterno dell'Edificio 26</b> nel Campus Leonardo comprensiva del rifacimento del camminamento, messa in sicurezza, sostituzione delle piante rimosse e piantumazione di nuovi alberi</li> <li>Riqualificazione e ampliamento delle <b>aree verdi nel Campus Durando</b></li> <li>Riqualificazione del <b>Parco dello sport</b> nel Campus Bovisa Nord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riqualificazione di 3.835 m<sup>2</sup> verde</li> <li>Avviati lavori su 6.300 m<sup>2</sup></li> <li>Avviati lavori su 12.000 m<sup>2</sup> di verde esistente</li> </ul>

## CAMPUS VERDE

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. A partire dai Masterplan definiti nel 2017, diverse aree dell'Ateneo sono state oggetto di interventi volti al ripristino degli spazi aperti e verdi al fine di migliorarne la vivibilità e mitigare gli effetti del cambiamento climatico. Nella sede di Città Studi, presso il Campus Bonardi sono stati piantati 126 alberi nell'ambito del riassetto per contrastare l'effetto delle isole di calore, mentre presso il Campus Leonardo è stato realizzato un notevole incremento della superficie verde e filtrante; ulteriori interventi sono pianificati in ottica di pedonalizzazione, de-impermeabilizzazione, incremento di aree verdi, riduzione delle isole di calore, piantumazione di alberi.

Nel corso del 2023, il Politecnico ha continuato a investire consistenti risorse nel potenziamento delle proprie aree verdi. Presso la sede di Milano Bovisa, nel Campus La Masa, dopo l'inaugurazione della Collina degli Studenti, che ha comportato un aumento di circa 1.250 m<sup>2</sup> di verde, sono stati piantumati altri 59 alberi e realizzati 500 m<sup>2</sup> ulteriori di aree verdi, a cui si aggiungono 1.200 m<sup>2</sup> di spazi verdi riqualificati.

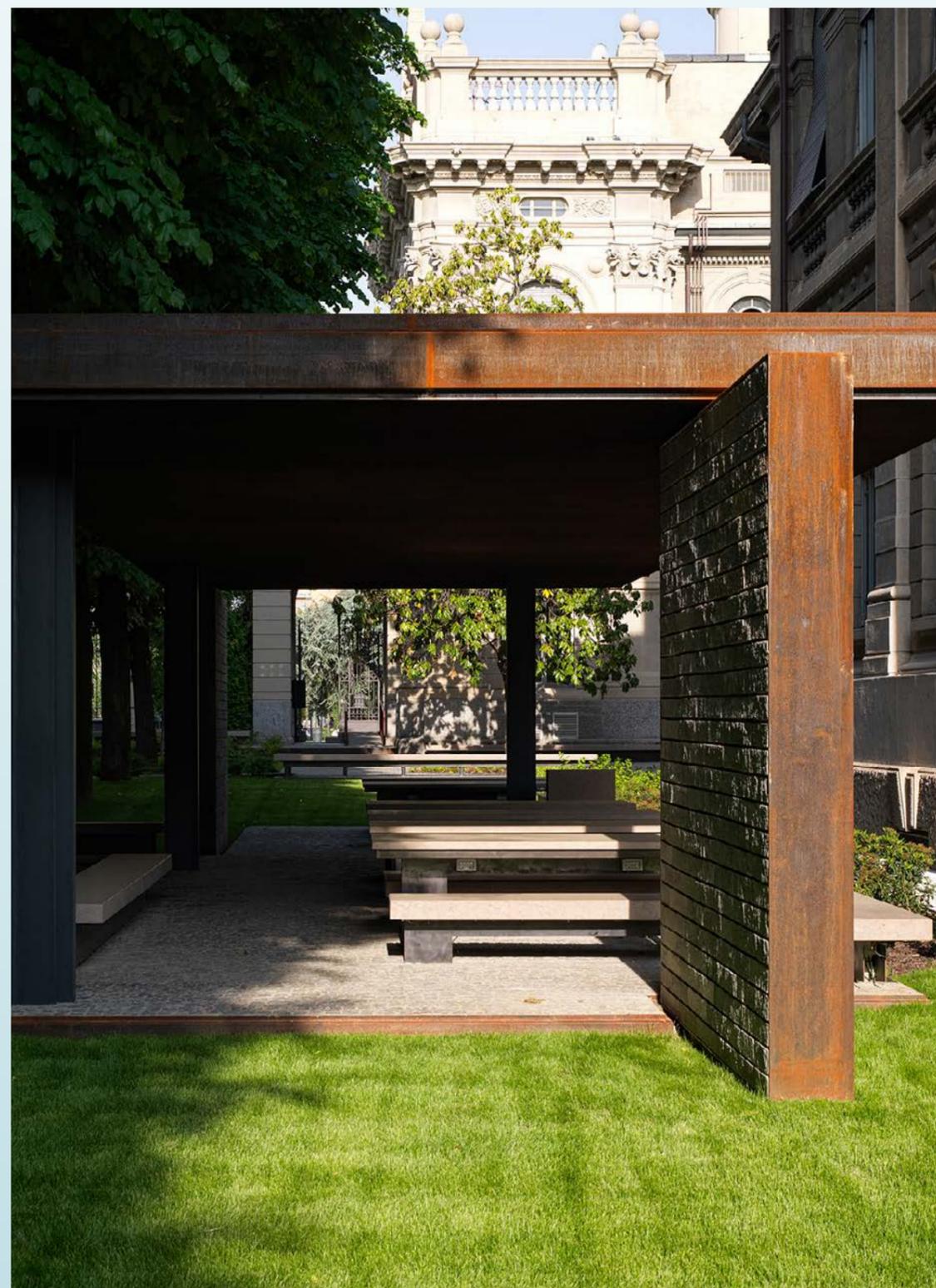
Nella stessa sede, presso il Campus Durando sono stati avviati interventi di de-impermeabilizzazione e rinverdimento delle superfici per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici mediante sistemi urbani di drenaggio sostenibile; anche l'area esterna in Via Golgi ha beneficiato di interventi di riqualificazione, con l'aggiunta di 53 nuove alberature.

## PROGETTO BOVISA NORD

Nel settembre del 2023, la cerimonia della posa della prima pietra ha segnato l'inizio dei lavori per il progetto di riqualificazione urbana del Masterplan Bovisa-Goccia, con un simbolico albero piantato al centro di uno dei gasometri.

Il progetto di Renzo Piano si distingue come un esempio di rigenerazione urbana che integra il trasporto pubblico, si apre ai quartieri e preserva il patrimonio storico esistente. Ad arricchire questa visione vi è la connessione con il bosco circostante che si inserirà armoniosamente tra i nuovi edifici, contribuendo a tessere la trama connettiva dell'area.

L'intervento, che punta all'indipendenza energetica e all'azzeramento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, prevede la realizzazione di venti nuovi edifici per una superficie totale di circa 105.000 m<sup>2</sup>, a cui si aggiungeranno anche le sedi delle scuole civiche.



→ 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**QUOTA MODALE DEI MEZZI  
PRIVATI MOTORIZZATI**

- 15% quota modale “mezzi privati motorizzati” per gli studenti
- 20% quota modale “mezzi privati motorizzati” per il personale

- Avvio dei lavori di de-pavimentazione e pedonalizzazione nel Campus Durando con eliminazione di aree di sosta veicolare per mezzi privati
- Predisposizione del nuovo Piano Spostamenti Casa-Università (da approvare nel 2024)
- Impostazione del monitoraggio quantitativo dei comportamenti del 2023 (*Survey Mobilità 2024*)



**PROMOZIONE DELLA  
MOBILITÀ ATTIVA E  
SOSTENIBILE**

- +10% di utenti che accedono ai campus in bicicletta

- Progettazione e realizzazione di nuove velostazioni e riorganizzazione e ammodernamento aree di sosta bici (+800 stalli rispetto a circa 1.300 esistenti)
- Avvio di progettualità nel Cantiere Mobilità sostenibile
- Impostazione del monitoraggio quantitativo dei comportamenti del 2023 (*Survey Mobilità 2024*)



**EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>  
DA MOBILITÀ**

- 15% emissioni per accesso ai campus

- Stima di riduzione attesa da Piano Spostamenti Casa-Università: -15% nel 2025 vs 2015
- Impostazione del monitoraggio quantitativo dei comportamenti del 2023 (*Survey Mobilità 2024*)



**IN LINEA** per il conseguimento al 2025

**RICHIÈDE PARTICOLARE ATTENZIONE**

**NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

**QUOTA MODALE DEI MEZZI PRIVATI MOTORIZZATI**

**Pedonalizzazione** – Pedonalizzazione di parte del Campus Durando, del Campus Leonardo e di via Pascal

**Abbonamenti sovvenzionati** - Incremento fondi stanziati per l'acquisto di abbonamenti per tutta la popolazione e aumento degli utenti che usufruiscono delle convenzioni legate alla mobilità sostenibile

**Interazione con il territorio** - 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

**Monitoraggio e pianificazione** – Analisi delle modalità di trasporto della popolazione di Ateneo da e per i campus

**NOVITÀ**

- Avvio dei lavori per la **de-pavimentazione e pedonalizzazione** nel Campus Durando con contestuale rimozione di aree di sosta per veicoli motorizzati

- Analisi di contesto per l'identificazione di possibili soluzioni
- Impostazione di un progetto per la **promozione** del Trasporto Pubblico Locale nell'ambito del Cantiere Mobilità sostenibile

- Primo dialogo sulle proposte nate nel **Cantiere Mobilità sostenibile**: percorsi *bike-friendly* e pedonali, campagne di sensibilizzazione e promozione, incentivi per Trasporto Pubblico Locale
- Attivazione di dialoghi con AMAT, Comune di Milano, Città Metropolitana, ATM, TRENORD

- Definizione dello share modale 2022 da elaborazione dei **risultati della Survey Mobilità 2023** (8.000 questionari analizzati (tasso di risposta: circa 12% studenti, circa 30% personale)
- Prima stesura del nuovo **Piano Spostamenti Casa-Università**

- 18.500 m<sup>2</sup> resi *car-free*
- Prevista riduzione di circa 120 posti auto e incremento di circa 270 posti bici

- Proposte nel redigendo Piano Spostamenti Casa-Università

- Avvio dei dialoghi con il territorio
- Attivazione del progetto "percorsi *bike-friendly*"

- *Share* modale 2022: Auto/moto: 7% studenti, 23% personale; Trasporto privato + pubblico: 25% studenti, 13% personale; piedi: 11% studenti, 9% personale; bici/monopattino: 8% studenti, 14% personale; trasporto pubblico: 49% studenti, 40% personale

**PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ATTIVA E SOSTENIBILE**

**Infrastrutture a supporto della mobilità attiva** - Investimento in spogliatoi con docce negli edifici del campus, colonnine di ricarica per bici elettriche, stalli bici e monopattini

**Sicurezza** - Sviluppo di una app con indicazione dei percorsi ciclabili di accesso ai campus e del relativo grado di sicurezza

**Sensibilizzazione e engagement** - Campagne di informazione, partecipazione e organizzazione di iniziative (anche formative) per la promozione della mobilità attiva e sostenibile

- Effettuazione del **rilievo delle aree di sosta** dell'Ateneo nei campus milanesi
- Studio di riconfigurazione **aree bici** con integrazione di nuovi stalli
- Realizzazione della **velostazione** La Masa e progettazione della velostazione Bassini

- Avvio dei confronti per l'identificazione degli **stakeholder interni** per sviluppo dell'applicazione, contenente i percorsi più sicuri e gradevoli

- Realizzazione dell'**iniziativa formativa** "Auto elettriche e batterie: stato dell'arte" in occasione della Settimana Europea della Mobilità 2023

- Circa 1.300 posti bici disponibili in Ateneo
- Velostazione Bovisa La Masa: 88 stalli bici, 8 posti per la sosta di monopattini con ricarica e 1 *Bike Repair Station*
- Progettazione di circa 800 ulteriori posti bici

- Avvio ricognizione percorsi e primo prototipo dell'*app*

- 74 partecipanti

**EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> DA MOBILITÀ**

**Smart working** - Interventi volti a coordinare il lavoro agile in logica di riduzione delle emissioni

**Punti di ricarica** - Incremento del 100% del numero di punti di ricarica per auto elettriche

**Emissioni da mobilità** – Verifica dell'Inventario e delle stime da inserire nel Piano di Mitigazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

**NOVITÀ**

- Analisi degli attuali accordi di **lavoro agile** e impatto sull'occupazione delle strutture

- Installazione e messa in funzione dei **punti di ricarica per auto elettriche** identificati nel 2022

- Revisione inventario e redazione della prima bozza del **Piano di Mitigazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> – Sezione mobilità**

- Analisi effettuata

- Installazione di 40 punti di ricarica

- Definita la metodologia di calcolo delle emissioni legate alla mobilità

## PUNTI DI RICARICA PER AUTO ELETTRICHE

L'Ateneo promuove la mobilità elettrica e dolce mettendo a disposizione infrastrutture per il parcheggio e la ricarica di veicoli elettrici, quali auto, monopattini e biciclette.

Nel periodo 2022-23, i servizi dell'Ateneo per la mobilità sostenibile sono stati ammodernati e potenziati, con l'installazione di 38 colonnine di ricarica per auto elettriche distribuite nei campus (16 nel Campus Città Studi, 16 nel Campus Bovisa, 2 presso il Polo territoriale di Piacenza e 4 presso il Polo di Lecco), che si sono aggiunte alle 2 colonnine preesistenti, inizialmente installate con scopi di ricerca. Ad oggi sono quindi disponibili 40 punti di ricarica presso i campus dell'Ateneo, che registrano mediamente 265 ricariche al mese.

## CORSO DI FORMAZIONE “AUTO ELETTRICHE E BATTERIE: STATO DELL'ARTE”

Durante la Settimana Europea della Mobilità si è tenuto il corso “Auto elettriche e batterie: stato dell'arte”, aperto anche al pubblico esterno, organizzato dal Politecnico in collaborazione con Ecoverso, associazione promotrice della mobilità sostenibile in Italia. Il corso è stato diviso in due sessioni: una teorica, che ha illustrato le opportunità delle auto elettriche e il loro impatto ambientale, e una pratica, che ha incluso l'uso delle colonnine di ricarica e dei *test drive*. In totale hanno preso parte all'iniziativa 74 persone tra studenti, lavoratori e cittadini.



→ AMBIENTE



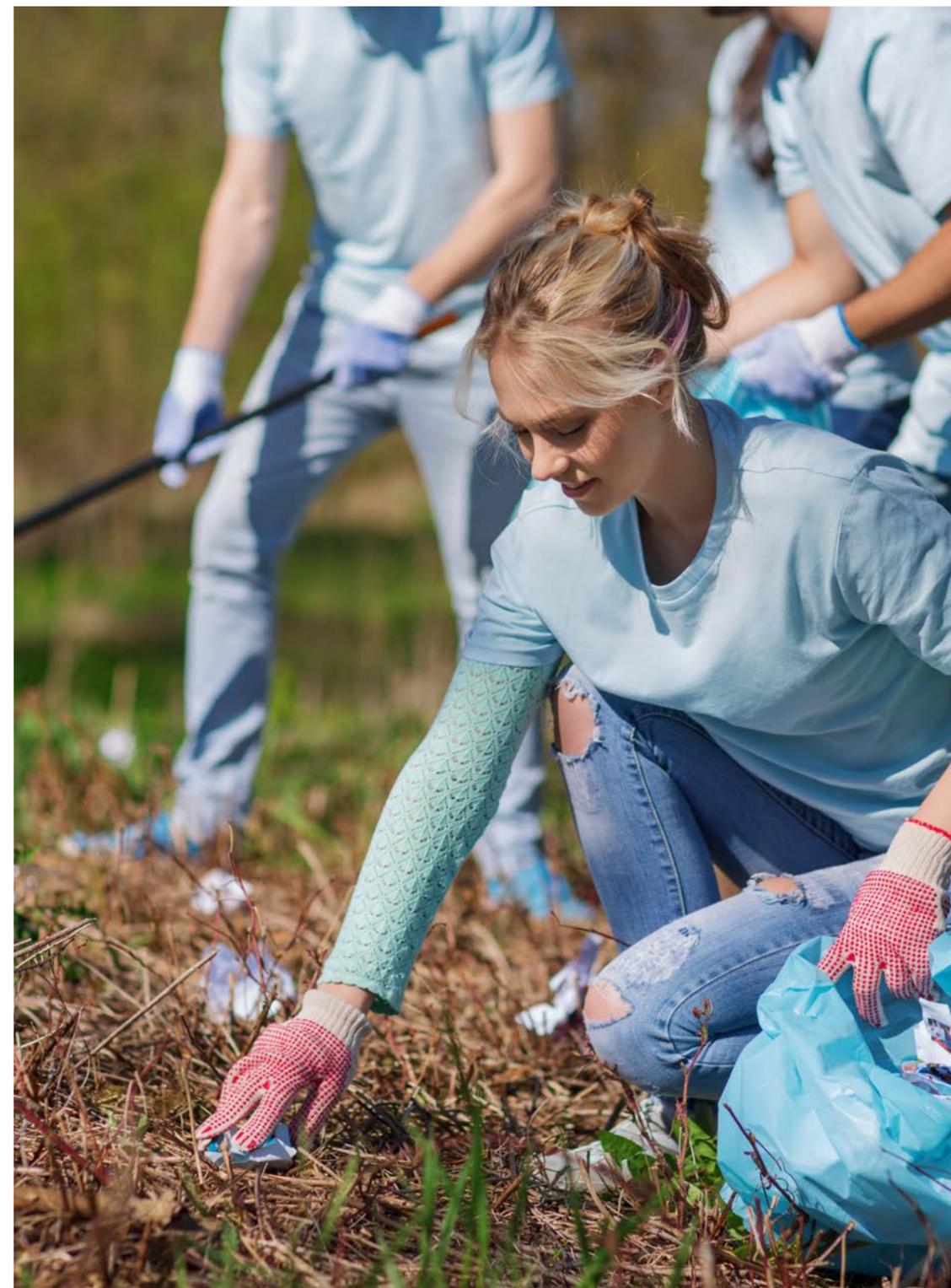
## ECONOMIA CIRCOLARE

### 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





**OBIETTIVI**



**TARGET  
AL 2025**



**AVANZAMENTO TARGET:  
FINE 2023**



**GIUDIZIO SU GRADO  
DI CONSEGUIMENTO**

**RIDUZIONE DEGLI SPRECHI  
ALIMENTARI**

**Zero sprechi alimentari nel 100%  
della ristorazione e del catering  
per eventi**

- 9 punti di ristoro su 10 con adozione delle "Compass box" (90%)
- Avvio del processo di definizione di una *Food Policy* di Ateneo



**MONITORAGGIO E RIDUZIONE  
DEI RIFIUTI**

**Riutilizzo del 60% dei beni non  
più utili**

- Regolamento per il riuso di beni in fase di stesura



**Monitoraggio del 100% dei rifiuti  
prodotti in Ateneo**

- 100% dei rifiuti speciali monitorati quantitativamente e qualitativamente
- Avvio del monitoraggio qualitativo e quantitativo dei rifiuti urbani
- Collaborazioni in essere con AMSA, Comune di Milano e Regione Lombardia



**MONITORAGGIO E  
ELIMINAZIONE DEGLI SPRECHI  
DI ACQUA**

**Consumi di acqua monitorati  
in tutto l'Ateneo**

- Controlli di qualità capillari
- Test di un nuovo modello di erogatore di acqua



 **IN LINEA** per il conseguimento al 2025

 **RICHIESTE PARTICOLARE ATTENZIONE**

 **NON IN LINEA** per il conseguimento al 2025

OBIETTIVI

AZIONI 2023-2025

ATTIVITÀ 2023

RISULTATI ATTIVITÀ 2023

<p><b>RIDUZIONE DEGLI SPRECHI ALIMENTARI</b></p>	<p><b>Innovazione tecnologica</b> - Implementazione di un circuito di riutilizzo del cibo avanzato</p> <p><b>Partnership</b> - Definizione di <i>partnership</i> con fornitori, aziende ed enti del Terzo Settore che si occupano di redistribuzione del cibo avanzato (in connessione con <i>Polimi4nonprofit</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estensione del processo <b>"Compass box"</b> di vendita del cibo avanzato a prezzo scontato in prossimità degli orari di chiusura dei punti ristoro</li> <li>• Analisi e sviluppo di accordi con i fornitori per includere gli avanzi dei catering nelle <i>Compass box</i></li> <li>• Analisi dei quantitativi di cibo avanzato</li> <li>• <b>Condivisione con i fornitori</b> della politica contro gli sprechi sia per <i>catering</i> che per ristorazione</li> <li>• Collaborazione con <b>progetto PNRR OnFoods</b> per lo sviluppo di una Polimi <b>Food Policy</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 punti di ristoro su 10 con adozione delle <i>Compass box</i> (90%)</li> <li>• Circa 90% di box vendute, tra quelle prodotte</li> <li>• Avvio della definizione di una Polimi <i>Food Policy</i></li> </ul>
<p><b>MONITORAGGIO E RIDUZIONE DEI RIFIUTI</b></p>	<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> <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> <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> <p><b>Iniziative di innovazione</b> - Gestione locale dei rifiuti organici con produzione di compost e biogas/biometano</p> <p><b>Collaborazioni con il territorio</b> - Partecipazione alle progettualità avviate dalla città di Milano e dalla Regione Lombardia</p> <p><b>NOVITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio di fattibilità per inserire una zona lavaggio (ove non presente) nei locali ristorazione</li> <li>• Avvio di 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>• Stesura di un regolamento per <b>agevolare il riutilizzo di beni</b> all'interno e all'esterno dell'Ateneo</li> <li>• Predisposizione della gara per l'acquisto di 1.000 isole della <b>raccolta differenziata</b> dei rifiuti urbani</li> <li>• Attivazione di una convenzione per la <b>raccolta di piccoli RAEE</b> (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche e Elettroniche), <b>pile scariche e mozziconi</b></li> <li>• <b>Sperimentazione</b> del sistema di monitoraggio presso 4 strutture (analisi qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti, applicativo di formazione/informazione e sensibilizzazione)</li> <li>• Comunicazione strutturata ad AMSA dei dati sui rifiuti urbani prodotti in Ateneo</li> <li>• Analisi della composizione e qualità della <b>raccolta della frazione organica</b> nei punti sperimentali</li> <li>• Proposta progettuale per l'estensione a tutto l'Ateneo della raccolta della frazione organica</li> <li>• Analisi di fattibilità di soluzioni alternative (es. compost) alla produzione di biogas/biometano</li> <li>• Partecipazione all'Osservatorio Clima, Economia Circolare e Transizione Ecologica e sottoscrizione del Protocollo per lo Sviluppo sostenibile di <b>Regione Lombardia</b></li> <li>• Partecipazione a numerosi progetti di economia circolare attivati dal <b>Comune di Milano</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avviata 1 sperimentazione sulla sede di Lecco in cui vengono erogati 250 pasti al giorno</li> <li>• Predisposta Gara per 1.000 isole di raccolta differenziata</li> <li>• Convenzioni per la raccolta di RAEE e mozziconi</li> <li>• 2 analisi merceologiche su 3 frazioni raccolte (carta, plastica e indifferenziato)</li> <li>• Avvio del sistema di monitoraggio e informazione su 12 isole della raccolta differenziata</li> <li>• Analisi merceologica effettuata su 8 contenitori</li> <li>• Partecipazione attiva ai tavoli regionali e comunali</li> </ul>
<p><b>MONITORAGGIO E ELIMINAZIONE DEGLI SPRECHI DI ACQUA</b></p>	<p><b>Monitoraggio</b> - Implementazione di un sistema di monitoraggio capillare dell'acqua e riduzione dei consumi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlli per la <b>qualità dell'acqua potabile</b> attraverso tamponi eseguiti sugli erogatori</li> <li>• Inizio dell'iter di test su un <b>nuovo modello di erogatore</b> che fornisce acqua non trattata, senza filtro, permettendo una diffusione più capillare nell'Ateneo</li> <li>• Installazione del nuovo erogatore nell'edificio 26 Via Golgi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 170 tamponi eseguiti (oltre ai controlli per la legionella)</li> </ul>

## AVVIO DELLA RACCOLTA DI PICCOLI RAEE E PILE NEI CAMPUS DEL POLITECNICO

Il Politecnico di Milano ha recentemente siglato una convenzione per la raccolta dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e delle pile. Questa collaborazione, che vede il coinvolgimento del Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori, ha l'obiettivo di promuovere una gestione sempre più integrata e sostenibile dei rifiuti presso l'Ateneo.

Come parte di questo accordo saranno installati 39 contenitori in spazi comuni dell'università, accessibili a tutti gli utenti dell'Ateneo e alla comunità locale. Essi serviranno per la raccolta delle pile esauste e dei RAEE appartenenti alla categoria R4, che include piccoli elettrodomestici, apparecchiature elettroniche di consumo e apparecchi di illuminazione.

Il materiale raccolto sarà gestito seguendo i principi dell'economia circolare, con un'attenzione particolare al recupero delle materie prime secondarie, che verranno riutilizzate e reimmesse in nuovi processi produttivi, contribuendo così a promuovere un ciclo virtuoso di riutilizzo delle risorse.

## MONITORAGGIO INNOVATIVO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

L'Ateneo ha attivato un progetto pilota per il monitoraggio innovativo della raccolta differenziata all'interno di alcune strutture. Il progetto ha previsto l'installazione di un sistema di sensoristica posto sui cestini della raccolta differenziata che permette di valutare qualitativamente e quantitativamente i rifiuti conferiti all'interno dei contenitori stessi. Il sistema è in grado di elaborare i dati relativi ai rifiuti prodotti e fornire una reportistica sul conferimento giornaliero. Ai sensori è affiancato un tablet che ha lo scopo di fornire informazioni all'utenza per una più corretta raccolta differenziata e di educare e sensibilizzare la popolazione sul tema.





## → 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, riproponendone Obiettivi, Target e Azioni, modificati ove necessario in base al mutato contesto e/o ai risultati già raggiunti nel corso del primo anno di implementazione del Piano;
- dall'altro, ha l'obiettivo di rendicontare puntualmente tutte le attività avviate o già compiutamente realizzate nel 2023, funzionali al raggiungimento degli Obiettivi e Target del Piano.

In questa seconda veste, il documento ricopre anche la funzione di Rapporto di Sostenibilità 2023 del Politecnico di Milano, articolato secondo la stessa struttura del Piano Strategico di Sostenibilità 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 lo scorso anno, segnalando modifiche e eventuali aggiornamenti dei valori target, anche in funzione dello *Stato di avanzamento* riscontrato a fine 2023, riportato nella scheda e accompagnato da un *Giudizio sul grado di conseguimento del Target*, espresso come segue:
  - “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 linea, con richiesta di particolare attenzione” – per i Target il cui stato di avanzamento è parzialmente in linea con quanto previsto ma su cui saranno necessari maggiori sforzi nel biennio 2024-25 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 2023 non permette ad oggi di confermare la raggiungibilità del valore previsto al 2025, rendendo quindi necessarie riflessioni su azioni straordinarie o la eventuale revisione dei Target;
  - In aggiunta al giudizio così espresso, per i Target che richiedono il raggiungimento di un determinato valore in ciascun anno, o per i

quali il Target 2025 risulta già raggiunto e richiede il mantenimento dei medesimi sforzi per essere riconfermato negli anni successivi, il Giudizio riporta anche la dicitura “Raggiunto (per il 2023)”;

- una scheda di rendicontazione, che riporta per ciascun Obiettivo le *Azioni* pianificate per il triennio 2023-25, già presenti nel Piano pubblicato lo scorso anno e integrate ove necessario, accompagnate dalle *Attività 2023* e relativi *Risultati*, che insieme rendicontano tutte le iniziative, i progetti e i servizi che sono stati offerti, portati avanti o realizzati nel corso dell'anno;
- la descrizione di una-due iniziative o progetti realizzati nel 2023, 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 sono descritti nel Capitolo 2 e in parte già accolti all'interno di questa versione del Piano.

### MONITORAGGIO E GESTIONE DEI DATI

Per garantire il tracciamento dei dati del Piano Strategico di Sostenibilità è

stato sviluppato un cruscotto di monitoraggio Power Bi che consente l'aggiornamento e la storicizzazione dei dati in maniera sempre più automatizzata. Questo processo è stato avviato in seguito alla pubblicazione del Piano, a partire dall'insieme di indicatori necessari per la reportistica. 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.

Il lavoro di sviluppo del cruscotto proseguirà con l'affinamento del modello, mentre il set di dati sarà espanso per restituire una visione più ampia sulla sostenibilità nelle attività di Ateneo. La struttura realizzata consentirà 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 l'anno solare 2023; per le attività la cui rendicontazione segue l'anno accademico, sono stati riportati i risultati relativi all'A.A. 2022-23. I dati presenti nel Rapporto sono stati estratti da documenti ufficiali approvati dagli organi di governo o da materiale fornito dalle Aree dell'Amministrazione Centrale.

L'analisi dei contenuti di sostenibilità dell'offerta didattica e dei progetti di ricerca finanziati con bandi competitivi si basa su due strumenti di auto-mappatura implementati nei rispettivi database di Ateneo, all'interno dei quali è possibile indicare l'attinenza del contenuto didattico o di ricerca con uno o più SDG. Diversamente, il monitoraggio delle pubblicazioni che contribuiscono agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile è stato ricavato dal database Elsevier Scopus.

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 e emissioni legate ai trasporti.

## → INDICE DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

<b>SDG1:</b> Sconfiggere la povertà	112
<b>SDG2:</b> Sconfiggere la fame	176
<b>SDG3:</b> Salute e benessere	56, 64, 168
<b>SDG4:</b> Istruzione di qualità	48, 64, 96, 104, 112, 120, 128
<b>SDG5:</b> Parità di genere	48
<b>SDG6:</b> Acqua pulita e servizi igienico sanitari	176
<b>SDG7:</b> Energia pulita e accessibile	152
<b>SDG8:</b> Lavoro dignitoso e crescita economica	72, 104
<b>SDG9:</b> Imprese, Innovazione e Infrastrutture	42, 80, 88, 96
<b>SDG10:</b> Ridurre le disuguaglianze	42, 48, 56, 64, 72, 112, 120, 136
<b>SDG11:</b> Città e comunità sostenibili	80, 128, 136, 152, 160, 168
<b>SDG12:</b> Consumo e produzione responsabili	176
<b>SDG13:</b> Lotta contro il cambiamento climatico	152, 160, 168
<b>SDG15:</b> Vita sulla terra	160
<b>SDG16:</b> Pace, giustizia e istituzioni solide	88, 144
<b>SDG17:</b> Partnership per gli obiettivi	128, 136, 144

## → RINGRAZIAMENTI

L'aggiornamento 2024 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 guidato dalla Rettrice del Politecnico di Milano, Donatella Sciuto, e dalla Prorettrice Delegata Isabella Nova e coordinato da un gruppo di lavoro dedicato: Alessandro Perego (Vicerettore allo Sviluppo Sostenibile e Impatto), Chiara Pesenti (Dirigente Area Campus Life), Greta De Vecchi, Giulia Guidicini, Davide Mezzera e Chiara Zito (Task Force Sostenibilità), con il fondamentale supporto 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.

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: Renato Mazzoncini (A2A); Chiara Ticchi (Ariston Group); Alessandro Papini e Sabrina Perez (Assolombarda); Enrico Giovannini (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile – ASviS); Concetta Testa (Autostrade per l'Italia); Anna Scavuzzo, Lamberto Bertolè, Alessia Cappello e Giancarlo Tancredi (Comune di Milano); Iliana Ivanova, Vanessa Debiais-Sainton e Akvile Normantienne (Commissione Europea); Giovanni Azzone (Fondazione Cariplo); Francesco Profumo (Fondazione Compagnia di San Paolo); Elena Casolari (Opes Italia); Elisabetta Confalonieri, Guido Guidesi, Armando De Crinito, Giorgio Maione e Dario Fossati (Regione Lombardia); Patrizia Lombardi (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile – RUS); Stefania Giannini (UNESCO).



POLITECNICO MILANO