

POLITO SOSTENIBILE

REPORT DELLE ATTIVITA' 2021



Politecnico
di Torino



Polito
Sostenibile

Indice

PoliTo Sostenibile

Obiettivi e nuova governance	6
PoliTo e gli SDGs	10
L'Ateneo nelle classifiche internazionali	14

Resoconto Attività 2021

Energia e cambiamento climatico	18
Mobilità Sostenibile	22
Risorse	26
Educazione e sensibilizzazione	30

Network e partnership verso la sostenibilità

Network e partnership Italiane	36
Network e partnership internazionali	38
Il coinvolgimento della comunità e del territorio	40

PoliTO Sostenibile

Obiettivi e nuova governance

Obiettivi

L'attenzione del Politecnico di Torino (PoliTO) verso i temi della sostenibilità è resa evidente già nello [Statuto](#) emanato nel 2019, dove l'Ateneo, nell'art.2 relativo alle proprie finalità, dichiara di contribuire a "un processo di sviluppo fondato su principi di coesione sociale e di sostenibilità, anche ambientale". L'impegno in tema di sostenibilità è ancora più esplicito nel [Piano Strategico di Ateneo 2018-2024](#), che individua alcuni obiettivi specifici: promuovere la contaminazione di pratiche educative innovative e transdisciplinari; sviluppare studi sull'efficacia delle politiche che mirano ad accrescere la consapevolezza della comunità accademica; garantire una migliore performance di sostenibilità del campus dell'ateneo; allineare le azioni ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG nell'acronimo inglese) dell'Agenda 2030. Inoltre, il piano stabilisce che gli obiettivi dell'Agenda 2030 debbano essere implementati e concretizzati in relazione ai diversi tipi di capitale da difendere e promuovere: naturale, costruito, umano, sociale e intellettuale.

Per assicurare un presidio costante sui temi dell'Agenda 2030, il PoliTO ha costituito un gruppo di lavoro specifico denominato [Green Team](#), che opera dal 2015 con l'obiettivo di guidare l'ateneo verso la piena integrazione delle tematiche della sostenibilità nelle attività di ricerca, didattica, e terza missione, e in generale in tutte le attività che preparano gli studenti, i docenti e il personale tecnico, amministrativo e bibliotecario a un ruolo di leadership in ambito professionale, personale e civile.

Obiettivi principali:

- Sensibilizzare sui temi della sostenibilità con azioni specifiche all'interno dell'Ateneo
- Sviluppare azioni esterne per promuovere l'Agenda 2030
- Sostenere le politiche di sviluppo sostenibile nel contesto locale e regionale
- Misurare gli impatti delle azioni incentrate sulla sostenibilità

La governance

Il Green Team è un hub di raccolta e condivisione delle esperienze, competenze e informazioni relative ai 17 SDG dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite declinate nel contesto universitario. Il Green Team promuove le decisioni strategiche collegate alla sostenibilità nel campus del PoliTO e assume il ruolo di referente riguardo alle questioni relative alla sostenibilità per la Governance di Ateneo.

Il Green Team coordina le attività connesse alla promozione dello Sviluppo Sostenibile nel PoliTO promuovendone l'integrazione nelle attività di formazione, di ricerca, e di gestione del campus. Il Green Team dialoga e collabora con le Direzioni dell'Amministrazione e con i Dipartimenti del Politecnico, oltre che con gli Organi di governo e stakeholders esterni, includendo enti di governo del territorio, aziende ed enti privati e la comunità locale.

Al momento della sua costituzione, nel 2015, il Green Team era composto da sei "Manager" appartenenti al corpo docente, ciascuno dei quali era responsabile per l'attuazione delle iniziative di sostenibilità su tematiche affini ai propri ambiti di competenza. Il Team comprendeva un Energy Manager, un Mobility Manager (entrambi previsti dalla normativa nazionale) e altri quattro manager che si occupavano rispettivamente di educazione alla sostenibilità, acquisti verdi, risorse e comunicazione.



Fig.1 La struttura di governance del Green Team alla sua costituzione nel 2015

Oggi il Green Team, guidato da 6 Manager, è composto da più di 60 persone provenienti da 11 dipartimenti accademici e 18 diverse aree amministrative, alle quali si aggiungono rappresentanti del Consiglio di Amministrazione (CdA) e di associazioni studentesche. La nuova configurazione è il risultato di un'evoluzione del Team che nel tempo ha assunto la struttura di una comunità, che discute insieme soluzioni, pianifica azioni e supporta in maniera collaborativa il raggiungimento degli obiettivi di Sostenibilità, sia all'interno del Campus sia sul territorio. Si configura come un hub di raccolta di competenze e di sensibilità diverse, relativamente agli obiettivi di sviluppo sostenibile contestualizzati nell'ambito universitario.

Il lavoro del Green Team è organizzato in sottogruppi, secondo linee di azione verticali su specifici temi legati alla sostenibilità, affiancate da azioni trasversali di engagement. Ogni linea di azione è presieduta da un Manager, che coordina anche i sottogruppi, seguendone e indirizzandone gli orientamenti strategici.

Il Green Team Office supporta e coordina le attività connesse alla promozione della sostenibilità in Ateneo, per garantire che gli SDG siano integrati in tutte le attività dell'istituzione, anche attraverso la sensibilizzazione e la disseminazione, e per mobilitare in modo allineato e ottimizzato le risorse impegnate in progetti esterni a livello nazionale e internazionale.



Fig.2 La struttura di governance del Green Team a partire dal 2020

BOX 1. I domini di azione del Green Team e i rispettivi coordinatori dei gruppi di lavoro

- > **Energia e Cambiamenti Climatici**
Alberto Poggio (DENERG - Dipartimento Energia, Energy Manager)
Jost Von Hardenberg (DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture)
- > **Mobilità Sostenibile**
Bruno dalla Chiara (DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture, Mobility manager)
- > **Risorse (cibo, acqua e rifiuti)**
Debora Fino (DISAT- Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia, Resources manager)
- > **Inclusione ed equità**
Giuseppe Quaglia (DIMEAS- Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale)
- > **Educazione e sensibilizzazione**
Patrizia Lombardi (DIST - Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Vice Rettore per Campus e Comunità Sostenibili, Coordinatrice Green Team)

PoliTo e gli SDGs

Nell'ottica di soddisfare l'obiettivo bene espresso anche nel Piano strategico "PoliTo4impact", che prevede una **piena adesione delle diverse attività dell'Ateneo ai 17 SDG**, negli anni è stato promosso un percorso di mappatura degli SDG sui vari aspetti della ricerca e della didattica: dai prodotti, ai progetti di ricerca al profilo di ricerca dei ricercatori stessi, ed è in continuo aggiornamento l'attribuzione degli SDG sui singoli insegnamenti da parte del corpo docente.

Monitoraggio su insegnamenti e prodotti della ricerca

A supporto della diffusione della cultura degli SDG in Ateneo, è stato aggiornato il monitoraggio sui prodotti della ricerca e sugli insegnamenti didattici riconducibili all'Agenda 2030.

Nel 2021 si è avviato un lavoro di mappatura di diverse attività di ricerca dell'ateneo, implementando uno specifico campo da compilare nel Current Research Information System (CRIS) IRIS dell'Ateneo e in altre banche dati.

Nello specifico modulo Research Management del CRIS i docenti e i ricercatori hanno potuto compilare uno o più campi SDG per descrivere il proprio profilo di ricerca sulla base degli Obiettivi dell'Agenda ONU. Il modulo Research Management del CRIS è stato implementato nel 2021 fornendo a docenti e ricercatori la possibilità di aggiungere volontariamente l'indicazione degli SDG che riguardano le proprie tematiche di ricerca. Si tratta di dati parziali poiché la compilazione del campo non è obbligatoria e di conseguenza gli SDG rappresentati potrebbero non restituire la situazione completa, ciononostante offrono indicazioni importanti rispetto agli Obiettivi dell'Agenda 2030 maggiormente oggetto della ricerca in Ateneo.

Come mostra il grafico (Figura 3), gli SDG nei quali i docenti e i ricercatori sono più impegnati nelle loro attività sono il 9 - Imprese, Innovazione e Infrastrutture e l'11 - Città e comunità sostenibili. Un risultato prevedibile in quanto in linea con le due anime del PoliTo, gli studi di ingegneria e di architettura. Seguono gli SDG 4, 13, 12, 7, 3.

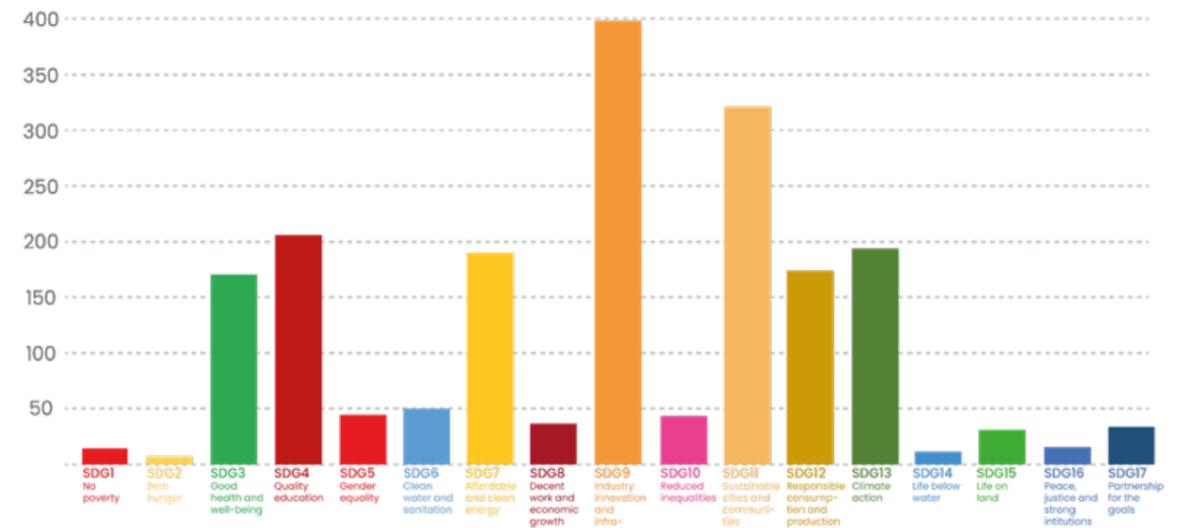


Fig.3 Profili di ricerca di docenti e ricercatori inseriti in IRIS RM

L'analisi delle pubblicazioni del PoliTo mappate sugli SDG nella banca dati Scopus rileva alcune tendenze significative, sebbene occorra ricordare come i dati in questo database siano prevalentemente riferiti ai settori science, technology and mathematics (STM), maggiormente rappresentati in Scopus rispetto alle aree Humanities and Social Sciences (HSS). La quasi totalità degli SDG riconducibili al PoliTo ha registrato un incremento del numero di pubblicazioni indicizzate in Scopus negli ultimi anni: SDG 3 - 6 - 8 - 9 - 10- 11- 12 - 13 - 14 - 15 - 16 (l'SDG 17 non viene mappato nella banca dati per l'intrinseca difficoltà di attribuire tale Obiettivo di Sviluppo Sostenibile alle pubblicazioni, come esplicitamente dichiarato). In particolare, gli SDG 11 e 15 mostrano un incremento considerevole proprio tra il 2020 e il 2021, mentre l'SDG 12 risulta più che raddoppiato nei cinque anni tra il 2017 e il 2021.

Il modulo Institutional Repository del CRIS IRIS presenta il vantaggio di includere sia i settori STM sia i settori HSS e dunque di rappresentare le due anime del PoliTo con le scienze ingegneristiche e le scienze architettoniche. Tuttavia, rispetto a Scopus presenta il problema dell'indicizzazione non uniforme in quanto gli autori in IRIS inseriscono le pubblicazioni in autonomia e attribuiscono gli SDG direttamente in base alla loro percezione. Di conseguenza, mentre Scopus presenta un sistema di indicizzazione dei contenuti centralizzato e uniforme che tratta le pubblicazioni secondo i medesimi criteri rispetto agli SDG, in IRIS l'autonomia nella creazione delle schede può determinare situazioni non omogenee. Lo dimostra il dato relativo all'SDG 4 che in IRIS riguarda un numero elevato di pubblicazioni mentre in Scopus il numero è molto inferiore. L'SDG 4 tende a essere interpretato dagli autori in relazione alla qualità dell'output e quindi lo si attribuisce a pubblicazioni che hanno finalità didattiche generiche, mentre in realtà

dovrebbe riguardare il contenuto volto a studiare e proporre metodi didattici inclusivi e di qualità. Tuttavia, pur tenendo presente tali bias, i dati di IRIS sono rilevanti e tendenzialmente in linea con quanto rilevato anche per i progetti finanziati e in Scopus, rispetto alle linee di ricerca maggiormente esplorate dai docenti PoliTO. Il confronto tra i dataset di diversa provenienza rende evidente la necessità di diffondere maggiormente la consapevolezza rispetto all'Agenda 2030 tra i docenti e i ricercatori. Il PoliTO intende rivolgere particolare attenzione all'aspetto formativo per dottorandi e giovani ricercatori e ricercatrici attraverso attività dedicate.

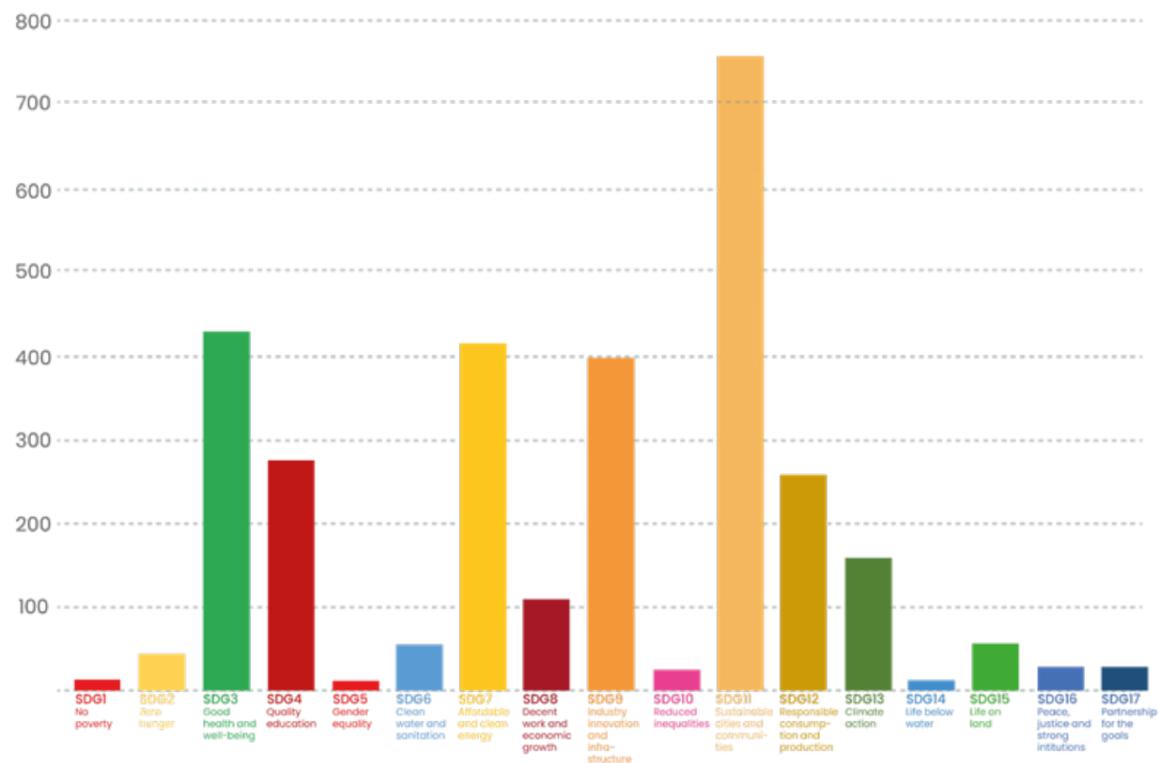


Fig.4 Pubblicazioni inserite in IRIS IR con il campo SDG compilato

Il grafico presenta le aree di ricerca rapportate agli SDG dei progetti finanziati avviati nel 2021, rilevati attraverso la mappatura volontaria sugli SDG che i coordinatori dei progetti hanno inserito nella banca dati dell'ateneo. Anche in questo caso, il dato è parziale ma offre indicazioni significative confermando le linee di tendenza della ricerca in ateneo. Coerentemente con quanto emerso dalla mappatura dei profili dei docenti nel CRIS, gli SDG maggiormente oggetto di progetti finanziati sono il 3, il 9, l'11 e il 13.

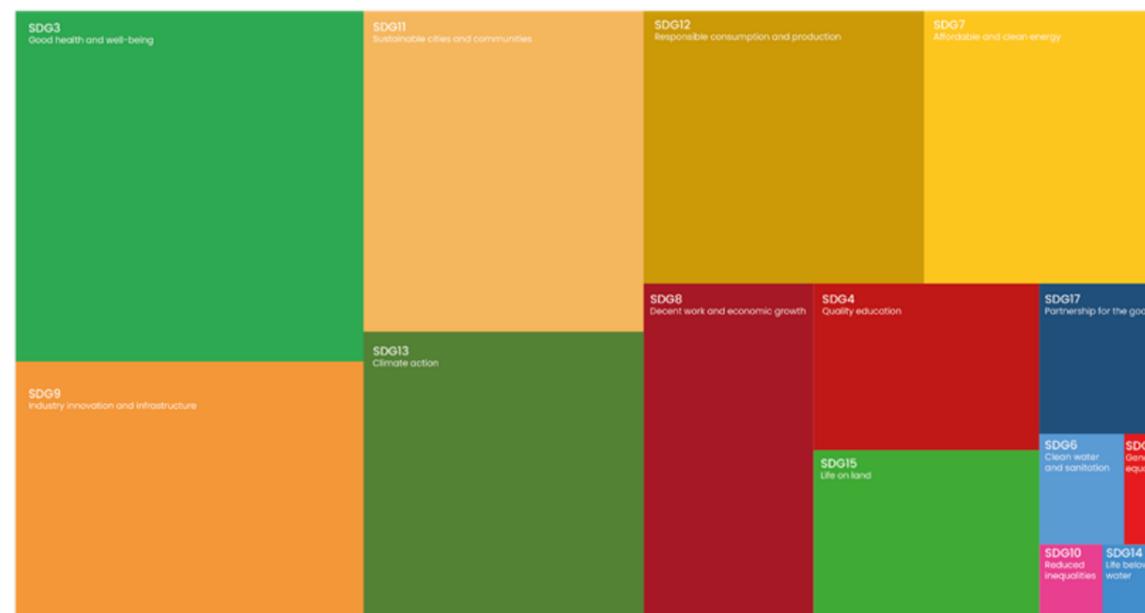


Fig.5 Progetti di Ateneo finanziati nel 2021

L'ateneo nelle classifiche internazionali

Il PoliTO partecipa annualmente alle classifiche internazionali, i cosiddetti ranking, che mettono a confronto le università di tutto il mondo su obiettivi specifici. In tema di sostenibilità, i ranking più noti sono UI GreenMetric e THE (Times Higher Education) Impact.

Classifica GreenMetric

Il ranking internazionale UI GreenMetric nasce nel 2010 su iniziativa dell'Universitas Indonesia e mira a mettere a confronto le azioni e le politiche relative al Green Campus e alla sostenibilità nelle università di tutto il mondo. L'indagine valuta la didattica, la ricerca e la terza missione, oltre alle politiche e alle azioni intraprese per la gestione del campus (energia, infrastrutture, la mobilità da e verso l'Ateneo, la gestione delle acque e il trattamento dei rifiuti).

Il PoliTO è presente nelle classifiche di UI GreenMetric dal 2012 e la sua posizione è in costante crescita, in particolare dal 2016, da quando è stato costituito il Green Team, ha fatto un balzo passando dalla posizione 333° alla 142°. Nel 2020 è risultato 25° al mondo e dal 2021 è tra i primi 20 atenei sostenibili su più di 900 atenei partecipanti e secondo tra gli atenei italiani.

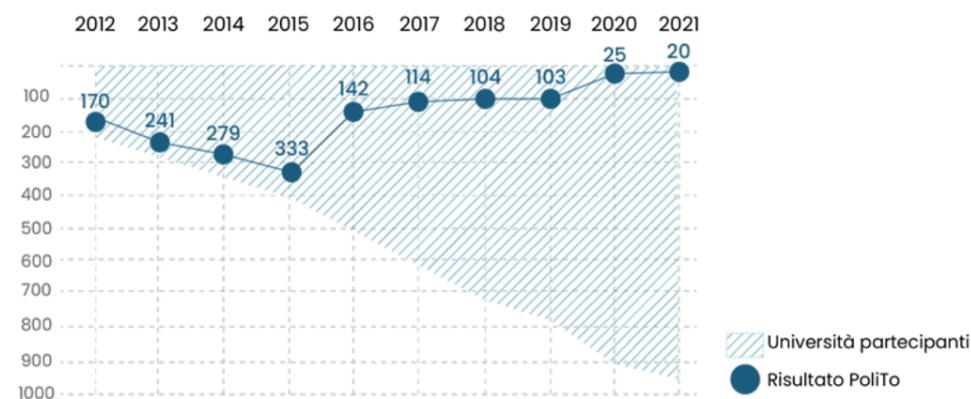


Fig.6 I risultati ottenuti dal PoliTo nel ranking GreenMetric

Classifica THE impact

Times Higher Education è una rivista periodica che ogni anno elabora e crea classifiche internazionali delle università e degli istituti di istruzione superiore. Nel 2018 la rivista ha lanciato la prima edizione di THE Impact, una classifica innovativa che valuta gli impatti economici e sociali delle università sulla base degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Nel 2020 il PoliTO si è classificato al 17° posto tra oltre 470 università internazionali per l'SDG 11 (Città e comunità sostenibili) e all'88° posto tra oltre 377 per l'SDG 13 (Cambiamento climatico).

Nel 2021 si è classificato fra i primi 100 per l'SDG9 (Imprese, Innovazione e Infrastrutture) su quasi 800 università, prendendo il massimo del punteggio in tema di Ricerca su industria, innovazione ed infrastrutture, oltre ad aver ottenuto ottimi riscontri sul numero di brevetti che citano ricerche universitarie e sul numero di Spin off.

Resoconto attività 2021

Energia e Cambiamento climatico

Verso la neutralità carbonica del campus

L'impegno del Politecnico verso la riduzione della propria impronta carbonica è stato consolidato nel tempo attraverso una serie di iniziative e passaggi istituzionali.

Nel 2018, tramite una valutazione preliminare dell'impronta ecologica del campus del Politecnico, l'Ateneo comincia a prendere coscienza del proprio impatto sull'ambiente quantificando gli ettari virtuali necessari per fornire le risorse utili a supportare le proprie attività.

L'anno successivo l'Ateneo decide di firmare la [Climate Emergency Letter](#), manifestando ufficialmente la propria volontà di intraprendere un percorso di decarbonizzazione e di riduzione del proprio impatto ambientale, immaginando un target per la neutralità carbonica al 2050. A dicembre 2021 il Politecnico di Torino, consapevole dell'urgenza di un'azione immediata, dichiara di voler affrontare la sfida anticipando di 10 anni l'ambizioso traguardo di azzeramento delle emissioni nette di CO₂.

Nel 2021 viene quindi avviato il percorso verso la decarbonizzazione, definendo come primo step la quantificazione della carbon footprint di Ateneo, ovvero la quantità di CO₂ equivalente prodotta dalle sedi del Politecnico. Questo passaggio permette all'Ateneo di avere contezza dell'entità delle proprie emissioni e di porre le basi per pianificare efficacemente le azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi entro i tempi previsti.

Definizione della Carbon Footprint

Per il calcolo della quantità di CO₂ equivalente prodotta dalle sedi dell'Ateneo, il Politecnico prende come riferimento generale il GHG Protocol, strumento metodologico internazionale che stabilisce quadri globali standardizzati per misurare e gestire le emissioni di gas serra (GHG). Secondo tale protocollo le fonti emissive da considerare sono riconducibili a due macrocategorie: emissioni dirette, ovvero provenienti da fonti/sorgenti proprie dell'ente o controllate dall'ente (Scope 1), ed emissioni indirette, ovvero quelle prodotte dalle attività dell'ente ma la cui fonte/sorgente è causata da attività esterne al controllo dell'ente (Scope 2 e 3).

Per gli aspetti operativi del calcolo delle emissioni, l'Ateneo ha adottato quanto definito internamente al Gruppo di lavoro (GdL) Cambiamenti Climatici della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS). Il GdL a cui l'ateneo partecipa, ha redatto nel 2019 le Linee guida operative per la redazione degli inventari delle emissioni di gas serra degli Atenei italiani, documento congruente, per quanto di interesse, alle norme ISO 14064 (UNI EN, 2012) per la redazione degli inventari delle emissioni di gas serra, nonché al documento "GHG protocol"

(WRI, 2014) sopracitato.

La realizzazione dell'inventario sarà svolta nel corso del 2022 sotto il coordinamento dei Manager del Green Team, ciascuno relativamente al proprio ambito di competenza. Per alcune dimensioni di analisi ci si potrà avvalere del risultato di un approfondito lavoro di raccolta e sistematizzazione dei dati e delle informazioni svolto negli anni dall'Ateneo riguardo a edifici, consumi e costi energetici delle proprie sedi (per la Sede Centrale il database contiene dati a partire dal 1990 con passo temporale mensile).

Nei primi mesi del 2022, grazie anche ad una ulteriore implementazione dei dati a copertura delle matrici emissive che fino ad oggi sono state solo parzialmente presidiate, sarà possibile ottenere una fotografia di dettaglio della quantità delle emissioni dell'Ateneo (inventario delle emissioni) fornendo una baseline a supporto del processo di pianificazione di azioni strategiche per gli anni a venire (Piano di Decarbonizzazione), tali da consentire il raggiungimento della neutralità carbonica dell'Ateneo entro i tempi ipotizzati.

Riduzione della produzione locale di energia da fonte non rinnovabile

Ad oggi l'approvvigionamento di energia termica della Sede Centrale del PoliTO avviene attraverso il sistema metropolitano di teleriscaldamento (85% della fornitura di calore del totale delle sedi di ateneo). Nel 2021 sono stati avviati i lavori di predisposizione necessari per il futuro allacciamento (2022) al teleriscaldamento anche della sede del Castello del Valentino nell'ottica di abbandonare gradualmente i sistemi di generazione di calore a gas localizzati presso l'ateneo a favore di sistemi di cogenerazione con minori impatti ambientali.

Implementazione della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile

Il PoliTO ha proseguito nel 2021 gli investimenti sull'auto-produzione di energia elettrica proveniente da fotovoltaico. Ad oggi tale produzione garantisce oltre il 4% del fabbisogno totale della sede centrale con un'estensione di circa 4.800 mq di pannelli fotovoltaici. A fine 2021 sono stati raggiunti i 960 kW di potenza installata e una capacità produttiva media annua di oltre 1,2 GWh. L'energia elettrica non autoprodotta continua ad essere acquistata da fornitori che certificano annualmente il 100% della fornitura proveniente da fonti rinnovabili.

Riduzione dei consumi elettrici per illuminazione e dei consumi termici per il riscaldamento

Nell'ottica di ridurre ed ottimizzare i consumi elettrici per l'illuminazione dell'Ateneo, presso la Sede Centrale prosegue la sostituzione dei corpi illuminanti con lampade LED ad alta efficienza dotate di sensori di movimento e luminosità, azione che si intende proseguire anche nel 2022. Prosegue inoltre il processo di efficientamento energetico delle strutture, attraverso la sostituzione dei serramenti e la coibentazione delle coperture.



Mobilità Sostenibile

Verso una mobilità co-modale e flessibile

Le politiche di Ateneo sulla mobilità sono orientate verso la pluralità di offerta, che privilegia il trasporto condiviso e soluzioni personali sostenibili, sia in termini energetici che ambientali. Per poter pianificare più efficacemente le politiche e le azioni strutturali, negli anni sono state condotte varie indagini (2013, 2016, 2020) sui comportamenti e le necessità della comunità dell'Ateneo. Dall'elaborazione dei dati raccolti emerge che la comunità studentesca del Politecnico, in periodo pre-pandemico, raggiungeva l'Ateneo prediligendo (oltre al 60% delle scelte di mobilità quotidiane) l'utilizzo del mezzo pubblico e che per il personale docente e tecnico amministrativo bibliotecario la scelta modale si distribuisce in maniera più uniforme su trasporto pubblico, mezzo di mobilità attiva e auto privata.

Piano di spostamento Casa/Università

Dal 2013, il PoliTO è dotato di un Mobility Manager, una persona specializzata in materia, secondo i dettami legislativi, a supporto per la pianificazione, la programmazione, la gestione e la promozione di soluzioni a favore del personale e degli studenti in tema di mobilità sostenibile. Nel 2021 l'Ateneo ha adottato il Piano di Spostamento Casa Lavoro (PSCL), con la finalità di definire azioni e politiche per contribuire alla riduzione permanente dei livelli di congestione del traffico urbano e dell'inquinamento atmosferico, con vantaggi a livello ambientale, economico e sociale. Tale documento raccoglie i dati di monitoraggio svolti negli anni sulle abitudini di spostamento della comunità politecnica e il piano di azioni che l'Ateneo intende perseguire in tema di mobilità sostenibile negli anni futuri, nell'ottica di disincentivare l'uso individuale dell'auto o altro mezzo privato a motore quando esistano alternative più sostenibili.

Promozione della mobilità condivisa

Nell'ottica di incentivare l'uso del trasporto pubblico locale nel tragitto casa lavoro/università della propria comunità, l'Ateneo prevede diverse tipologie di agevolazione sull'acquisto dei titoli di viaggio. Per gli studenti sono stati dedicati da alcuni anni dei fondi per co-finanziare l'acquisto di titoli di viaggio. Per il personale dell'Ateneo prosegue dal 2018 l'iniziativa di copertura dell'abbonamento al servizio pubblico, a fronte della rinuncia al tag per l'utilizzo gratuito del parcheggio interno.

Supporto alla mobilità ciclabile

Il mezzo ciclabile rappresenta un'alternativa efficace ed economica al mezzo privato a motore per raggiungere il Politecnico, soprattutto per chi si sposta all'interno del perimetro urbano e su percorsi ciclabili, con effetti positivi sul decongestionamento del traffico cittadino. L'Ateneo supporta e agevola tale scelta modale mettendo a disposizione numerosi stalli per il parcheggio delle biciclette, coprendo una domanda di circa 1000 mezzi, gran parte dei quali videosorvegliati. Nel 2021 è stata svolta un'indagine e mappatura sulla distribuzione e utilizzo degli stalli esistenti, permettendo di individuare le aree maggiormente in sofferenza e che necessitano l'implementazione del numero di postazioni.

Inoltre, le portinerie delle sedi dell'Ateneo sono state dotate di un kit di base per effettuare interventi di manutenzione a servizio della comunità del PoliTo. Il kit contiene una pompa per gonfiare le gomme e un set di chiavi combinate. Ad integrazione del kit, sono stati acquistati 3 Totem per la riparazione completa della bicicletta che verranno installati nel 2022 nelle sedi principali di Ateneo.

Mobilità elettrificata

La crescente incidenza di veicoli elettrici (ibridi a ricarica o plug-in ed elettrici) all'interno del mercato italiano ha spinto il PoliTO a riflettere sull'opportunità di dotare l'Ateneo di parcheggi attrezzati per la ricarica dei veicoli a servizio dei propri dipendenti. Per la mobilità privata, è stato individuato il parcheggio interrato in via di realizzazione (2021-2024) presso la Cittadella come sede di una prima sperimentazione. È in corso uno studio interno affinché all'apertura del nuovo parcheggio vi siano le dotazioni impiantistiche necessarie e un numero di stalli congruo alla richiesta prevista. A tale proposito, per comprendere meglio il comportamento futuro della nostra comunità sul tema, nel 2022 sarà avviata un'indagine conoscitiva nell'ottica di supportare le azioni di pianificazione e innovazione tecnologica dell'Ateneo.

Per i veicoli di servizio, nel 2021/22 sono state realizzate 2 postazioni di ricarica dipartimentali ed è in fase di realizzazione la sperimentazione di un sistema di prenotazione e gestione dematerializzata delle flotte, che garantisca una maggiore flessibilità di utilizzo, insieme alla possibilità di poter raccogliere in maniera automatica i dati di consumo delle flotte. Tale possibilità ricopre un ruolo particolarmente importante sul lungo periodo poiché i veicoli in dotazione dell'Ateneo rientrano fra le fonti emissive dirette da considerare nel calcolo dell'inventario di emissioni. Grazie ad una raccolta sistematica dei dati di consumo sarà quindi possibile stimarne più precisamente il dato complessivo.

MaaS

Il PoliT0 collabora ad un tavolo di lavoro con Regione Piemonte e Città metropolitana sul tema del Mobility as a Service (MaaS) ovvero un approccio alla co-modalità flessibile e supportata da tecnologie nonché sistemi integrati di pagamento per una mobilità innovativa: una gestione intelligente ed informata dei trasporti fruibili sul territorio attraverso la creazione di servizi su misura. L'Ateneo, insieme all'Università degli Studi di Torino, si è reso disponibile per testare la prima sperimentazione di piattaforma digitale regionale per la mobilità sostenibile che si prevede che prenderà avvio nella primavera 2022.

Reti per la Mobilità sostenibile

Nel 2021 il PoliT0 ha dato la propria adesione alla nascente European Network of Universities for Sustainable Mobility (UMOB Network). La proposta di costituire tale rete nasce a conclusione del progetto UMOB, finanziato dal programma LIFE della Commissione Europea. Una volta terminato il finanziamento, le Università che hanno partecipato al progetto hanno manifestato l'interesse a proseguire la cooperazione nella promozione della mobilità sostenibile e hanno quindi lavorato per costituire una rete europea di Università sul tema della mobilità sostenibile. Le finalità della rete si concentrano sulla riduzione delle emissioni di CO₂, sul ruolo educativo e di sensibilizzazione delle università, sul trasferimento di buone pratiche e sul favorire lo sviluppo di politiche di mobilità sostenibile.

In ambito nazionale, prosegue la partecipazione del Politecnico alle attività della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS) nel GdL sulla Mobilità. In particolare il Mobility Manager del PoliT0 è coordinatore del Sottogruppo 3 "Innovazione e tecnologie", impegnato a definire un documento di linee guida per l'implementazione di un MaaS universitario.



Risorse

Per un consumo responsabile

L'Ateneo si impegna a promuovere la gestione responsabile delle risorse all'interno dei propri campus promuovendo la riduzione dei consumi, scoraggiando lo spreco e favorendo le politiche di riciclo e riuso in un'ottica di economia circolare. Particolare attenzione viene riservata alla gestione dello smaltimento dei rifiuti, alla gestione della risorsa idrica, alla valorizzazione della sostenibilità delle filiere agro-alimentari e alla gestione responsabile degli acquisti di beni di consumo, seguendo le linee guida del green public procurement (Protocolli acquisti pubblici ecologici - APE).

Gestione e riduzione dei rifiuti

I rifiuti di Ateneo vengono raccolti da tempo in maniera differenziata attraverso isole di raccolta per carta, plastica, vetro e alluminio, mentre nei dipartimenti sono disponibili, oltre ai sopraccitati contenitori, anche specifici raccoglitori per la raccolta dei piccoli RAEE, delle batterie e altri rifiuti speciali.

Per favorire una maggiore qualità del rifiuto raccolto, con il gruppo studentesco "EcòPoli" è stato studiato un restyling dei contenitori esistenti per dare una veste più riconoscibile ai cestini di raccolta ed è stata realizzata un'infografica di supporto che illustra puntualmente dove conferire correttamente i rifiuti tipicamente prodotti nel campus. Nel processo di revisione dell'immagine delle isole di raccolta è stato scelto di introdurre un contenitore aggiuntivo per il conferimento dell'organico che fino ad oggi era una frazione di rifiuto raccolta unicamente da bar e mense.

Nel 2021 sono state inaugurate le prime nuove isole di conferimento ed è stato dato l'avvio alla riconversione di tutti i cestini di Ateneo con l'integrazione della raccolta dell'umido in tutte le aree comuni.

Il gruppo studentesco EcòPoli lavora sul tema dei rifiuti in collaborazione con altre associazioni studentesche (PoliEnergy e HKN PoliTo) e il team studentesco "La raccolta differenziata 3.0" per implementare al PoliTO una raccolta differenziata moderna. Il progetto Threekeco si occupa dell'implementazione di un sistema di intelligenza artificiale che grazie a sensori e videocamere permetta il riconoscimento del rifiuto, di migliorarne la raccolta e di acquisire dati su qualità e volume, andando ad ottimizzare il processo di svuotamento dei bidoni, attraverso un vero e proprio sistema IoT.

Sul fronte dei rifiuti informatici, il PoliTO continua a collaborare con

il team studentesco WeeeOpen fornendo loro apparecchiature elettroniche obsolete, per poter essere recuperate, rigenerate e quindi donate alle scuole o alle associazioni del territorio. Nel mese di febbraio 2021 WeeeOpen ha donato 25 PC rigenerati.

Infine, per raggiungere l'obiettivo di riduzione dei rifiuti prodotti dalle attività del Campus sono in atto specifiche policy e iniziative mirate in particolare alla riduzione dell'utilizzo di carta e plastica monouso.

Per la riduzione dell'utilizzo della carta ad esempio:

- > nei laboratori informatici sono attivi sistemi centralizzati di gestione delle stampe volti a monitorare i consumi di carta da parte degli utenti;
- > le stampanti negli uffici dell'amministrazione sono configurate con impostazioni di default che prevedono stampe in bianco e nero, su entrambe le facciate e la carta utilizzata è riciclata;
- > nei servizi igienici si sta gradualmente optando per asciugamani ad aria per ridurre il consumo di carta.

Per la riduzione dell'utilizzo della plastica usa e getta:

- > nella mensa degli studenti e dei dipendenti della sede centrale, sono state eliminate le stoviglie monouso ad eccezione della dotazione per il pasto da asporto che nella mensa dipendenti viene fornito in contenitori in materiale compostabile;
- > sono state realizzate campagne di distribuzione di borracce in acciaio al personale e alle matricole e sono stati installati punti acqua gratuiti che erogano acqua filtrata e refrigerata.

Gestione responsabile dell'acqua potabile

Nelle sedi storiche dell'Ateneo, il tema della gestione responsabile delle acque è affrontato attraverso una graduale sostituzione di apparecchiature obsolete con altre più efficienti, in grado di ridurre i flussi di acqua. Ad esempio, nei servizi igienici si stanno gradualmente installando scarichi a doppio tasto per i WC ed aeratori di flusso, miscelatori con monocomando o fotocellula per i lavabi.

All'interno delle aree di nuova realizzazione (es. Residenza Universitaria Mollino) sono stati messi in opera sistemi per lo stoccaggio e il riutilizzo delle acque piovane per fini irrigui e non potabili.

Il consumo di acqua dell'Ateneo è inoltre costantemente monitorato dal Living LAB che fornisce un report settimanale e un controllo in tempo reale della situazione con un accesso pubblico al dato.

Verso un cibo di qualità ed inclusivo

Il servizio di ristorazione del PoliTO è in gestione a ditte esterne che, nella scelta dei prodotti, rispondono ad un capitolato molto puntuale in termini di qualità dei prodotti (Biologici, certificati DOP, a filiera corta) garantendo menù in linea con la produzione di stagione e bilanciati dal punto di vista nutrizionale.

I prezzi sono calmierati sia per i dipendenti che per gli studenti in modo tale che tutti possano avere accesso ad un pasto equilibrato, con la garanzia, su richiesta, di un pasto sicuro per chi ha necessità di seguire diete speciali (ad esempio per celiachia o intolleranze).



Educazione e Sensibilizzazione

Per una diffusa conoscenza dell'Agenda 2030

Il PoliTO promuove un modello di educazione inclusivo ed equo volto a consolidare la cultura della sostenibilità. Le azioni intraprese sono numerose e sono rivolte sia alla comunità interna che verso la comunità locale e del territorio. In particolare, l'Ateneo promuove la diffusione di insegnamenti trasversali sui temi dell'Agenda 2030 e degli SDG indirizzati agli studenti e alle studentesse e alla comunità di PoliTO, e l'allineamento dei propri corsi e insegnamenti rispetto al sistema degli SDG e dell'Agenda 2030. Nell'ottica di rafforzare la consapevolezza dalla comunità rispetto ai temi dell'Agenda 2030 e per mantenere alta l'attenzione sugli obiettivi di sostenibilità che l'Ateneo supporta, vengono organizzati periodicamente eventi ed incontri tematici, viene pubblicato un report annuale liberamente consultabile in una sezione del sito denominata [Campus Sostenibile](#) e vengono aggiornati costantemente i canali social dedicati, attraverso i quali è possibile informare su eventi ed opportunità sui temi della sostenibilità.

Didattica per la sostenibilità

PoliTO ha lavorato al rafforzamento dell'offerta formativa sui temi dell'Agenda 2030 attraverso nuovi insegnamenti nelle lauree magistrali e nei percorsi di dottorato.

La cultura della sostenibilità è parte integrante del programma innovativo intitolato Intraprendenti che consiste in un percorso didattico triennale, parallelo ed aggiuntivo rispetto al percorso di studi di primo livello, nel quale gli studenti selezionati vengono inseriti all'interno di team multidisciplinari con l'obiettivo di sviluppare attività orientate al problem solving e allo sviluppo di soft skills.

Gli studenti delle lauree magistrali, invece, possono partecipare alle Challenge, attività organizzate dal Contamination Lab and Innovation Kitchen (CLIK) che è un laboratorio didattico sperimentale promosso nell'ambito del Laboratorio Interdipartimentale di Trasferimento Tecnologico (LabTT). Le Challenge rappresentano un approccio didattico innovativo, con tematiche spesso lanciate da aziende del territorio ed hanno una durata di 14 settimane. In questo periodo professori, mentor e professionisti selezionati ad hoc supportano gli studenti nell'analisi della sfida e nello sviluppo di una soluzione da un punto di vista sia tecnico che di business.

A livello nazionale, è stato coordinato il percorso di avvicinamento

della RUS al Forum EXPO2020 Dubai attraverso attività di formazione che hanno coinvolto più di 600 studenti e gran parte delle 81 università che aderiscono alla Rete. In particolare, si ricordano:

- > "Unisustainathon", organizzato ad ottobre 2019, una maratona digitale di tre giorni riservata alla comunità studentesca universitaria con lo scopo di promuovere la creazione di progetti e buone pratiche di sostenibilità ambientale e sociale per gli atenei;
- > la "ChallengeRUS per Agenda 2030" che, con l'obiettivo di selezionare il miglior progetto tra quelli presentati dalle università RUS e portarlo al Forum di EXPO, ha coinvolto le comunità studentesche in stimolanti attività challenge-based;
- > le "Call for students" e "Call for Higher education institutions", lanciate nel corso del 2021, i cui video selezionati evidenziano l'impegno e l'innovazione delle giovani generazioni e degli istituti di istruzione superiore italiani e esteri verso l'attuazione dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

A livello di PhD, è stato messo a punto un corso specifico presso la Scuola di dottorato del PoliTO sugli SDGs in collaborazione con il Joint Research Center della Comunità Europea. Inoltre, a livello nazionale, nel 2021 il PoliTO ha aderito alla Dottorato nazionale in Sustainable Development and Climate Change partecipando attivamente alla sua costituzione e coordinando il curriculum Tecnologia e Territorio.

Formazione continua

Sul portale della didattica è disponibile gratuitamente, sia in italiano che in inglese, la proposta formativa fornita da ASviS (L'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile) intitolata "L'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile"¹ che fornisce un quadro completo sui contenuti di base dell'Agenda 2030.

Dal 2021 è disponibile anche la versione intitolata "Azienda 2030 – Le opportunità dello sviluppo sostenibile"², con la quale tutta la comunità di Ateneo ha la possibilità di approfondire il tema dei nuovi modelli di business ed economia circolare, e di possibili processi di trasformazione di una azienda intenzionata a innovare il proprio modello di business nella direzione indicata dall'Agenda 2030.

¹ Per il personale di ateneo il corso è disponibile al seguente [link](#)

² Per il personale di ateneo il corso è disponibile al seguente [link](#)

Didattica oltre le mura dell'ateneo

In merito alle iniziative di collaborazione con il sistema scolastico regionale, sono stati avviati cicli di incontri organizzati dal PoliTO e rivolti a studenti e studentesse delle scuole secondarie di secondo grado, sui temi della sostenibilità. Proprio nell'ambito della Green Education, è continuata la collaborazione con la Città Metropolitana di Torino attraverso il progetto APP.VER, con l'intento di collaborare con alcuni istituti scolastici del torinese per l'avvio di attività di informazione e sensibilizzazione sui temi dello sviluppo sostenibile.

Considerando le azioni di formazione rivolte alla comunità esterna all'ateneo, nel 2021, in occasione del Salone Internazionale del Libro di Torino, è stato offerto un workshop dal titolo "L'impronta ecologica e il nostro impatto sul pianeta" che ha visto la partecipazione dei visitatori dello stand del PoliTO e ha contribuito a creare consapevolezza sull'impatto dei propri comportamenti a livello ambientale. La collaborazione con il Salone Internazionale del Libro di Torino si è anche focalizzata sul supporto per la mappatura degli eventi inseriti nel programma della kermesse, individuando quelli che avessero contenuti riconducibili agli SDG dell'Agenda 2030.

Didattica Inter Ateneo

Nel 2021 il PoliTO ha aderito all'iniziativa promossa dal comitato provinciale Unicef e UniTO di un corso universitario multidisciplinare di educazione ai diritti dell'infanzia e dell'adolescenza alla luce dell'Agenda 2030 e degli SDG dal titolo "Per ogni bambino la giusta opportunità".

L'insegnamento, rivolto agli studenti PoliTO e UniTO, ripercorre il percorso culturale e legale di riconoscimento dei diritti delle persone di età minore, individua le aree dell'Agenda 2030 e degli SDG relativi alla giustizia intergenerazionale e, infine, sviluppa il tema dedicato alla lotta alle disuguaglianze con focus specifici sull'uguaglianza di genere e sul contrasto alla povertà educativa.



**Network e partnership
verso la Sostenibilità**

Reti e partnership italiane



RUS (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile)

La RUS è nata ufficialmente nel luglio 2016 nell'ambito della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) con l'obiettivo di promuovere gli SDG, diffondere cultura e buone pratiche di sostenibilità e rafforzare il valore dell'esperienza italiana a livello internazionale. Il PoliTO è stato uno dei promotori dal 2013. La RUS rappresenta la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutte le università italiane impegnate sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale. La Rete è organizzata in sette gruppi di lavoro: Energia, Mobilità, Risorse e Rifiuti (da gennaio 2016), Cambiamenti climatici (da marzo 2017), Educazione (da settembre 2017), Cibo (da dicembre 2018), Inclusione e giustizia sociale (dal 2019).

Il PoliTO partecipa con propri rappresentanti a tutti i gruppi di lavoro e l'Energy Manager dell'Ateneo è responsabile del coordinamento del Gruppo di Lavoro dedicato al tema dell'energia. Inoltre, da gennaio 2019 il PoliTO è responsabile della Presidenza e della Segreteria organizzativa della RUS.

La RUS è partner dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) e ha firmato diverse Lettere di impegno con vari enti e associazioni come l'Associazione studentesca internazionale AIESEC Italia, l'associazione per i diritti agli studi universitari ANDISU, la Conferenza dei Collegi di Merito CCUM.

Nel 2021, durante la pandemia, è stata promossa una raccolta di buone pratiche attuate dagli Atenei RUS per far fronte all'emergenza del Covid-19. L'intento della raccolta è stato di dare evidenza alle tante iniziative messe in atto per assicurare continuità alle attività di didattica, ricerca e terza missione alla luce degli SDG.

Su azione della RUS, e in particolare del gruppo Energia coordinato dall'Energy manager del PoliTO, la CRUI e la società Gestore dei Servizi Energetici S.p.A. (GSE) hanno siglato un importante accordo di collaborazione istituzionale per la promozione della cultura della sostenibilità ambientale, dell'efficienza energetica e dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili negli Atenei italiani.



RUS Piemonte

Nell'ambito del tavolo regionale RUS Piemonte, che vede la collaborazione dei quattro Atenei piemontesi, il PoliTO (in qualità di capofila) coordina il progetto "PASS - Piemonte e Accademia per lo Sviluppo Sostenibile", azione che mira a rafforzare la governance regionale per lo sviluppo sostenibile, definendo nuovi schemi di collaborazione tra Atenei e strutture operative della Regione.

Nell'ambito della RUS Piemonte, nel 2021 l'Ateneo ha collaborato al progetto "Assemblea Popolare" di Torino, un forum dove esperti, cittadini e associazioni definiscono insieme i problemi ed elaborano proposte per costruire una città giusta e sostenibile.



ASviS (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile)

L'ASviS è nata nel 2016 su iniziativa di Unipolis e dell'Università di Roma Tor Vergata, al fine di diffondere l'importanza dell'Agenda 2030 e dei relativi SDG. All'Alleanza aderiscono oltre 300 organizzazioni della società civile italiana.

PoliTO aderisce ad ASviS e collabora con l'Alleanza in diverse iniziative ed eventi di divulgazione, in particolare in relazione al "Festival dello Sviluppo Sostenibile", alla RUS e alla Summer School sugli SDG.

Reti e partnership internazionali



ISCN (International Sustainable Campus Network)

ISCN è un forum globale che supporta le principali università nello scambio di informazioni, idee e best practice per realizzare attività sostenibili nei campus e integrare la sostenibilità nella ricerca e nell'insegnamento. Nel 2015 il Polito ha realizzato il Rapporto ISCN-GULF Sustainable Campus Charter, il primo passo per formalizzare e rendere esplicito il percorso già intrapreso.



IASS (Italian Association for Sustainable Science)

Il Polito è stato tra i fondatori dell'IASS, creata nel 2013 con l'obiettivo di riunire i principali attori dello sviluppo di tale scienza in Italia provenienti dal mondo della ricerca, della formazione, della progettazione, dell'economia. L'associazione ha un approccio transdisciplinare ed è composta da stakeholder di diverso tipo che operano in cooperazione per l'obiettivo comune dello sviluppo sostenibile.



SDSN (Sustainable Development Solution Network)

SDSN promuove approcci integrati per l'attuazione degli SDG e dell'Accordo di Parigi sui Cambiamenti Climatici, attraverso l'educazione, la ricerca, l'analisi politica e la cooperazione globale. La rete è stata istituita nel 2012 sotto gli auspici del Segretario generale delle Nazioni Unite ed è guidata da un consiglio direttivo che funge da consiglio di amministrazione. Gran parte del lavoro di SDSN è quindi condotto da SDSN nazionali o regionali, che mobilitano le istituzioni della conoscenza intorno agli SDG.

Le attività di SDSN Italia mirano ad aumentare la conoscenza e la consapevolezza degli SDG a tutti i livelli della società italiana. Le attività della rete sono rivolte alla ricerca di soluzioni e al miglioramento della qualità delle decisioni pubbliche e private per il raggiungimento degli SDG. In linea con i programmi internazionali condotti, il network contribuisce, inoltre, a promuovere l'Agenda 2030 nei campi dell'educazione, della sperimentazione e delle pratiche innovative.



CESAER (Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research)

CESAER è un'associazione fondata nel 1990 che rappresenta e supporta circa 58 istituti universitari scientifici e tecnologici in 26 Paesi europei, fornendo loro un forum di discussione sui temi della cooperazione e dello scambio di conoscenza e buone pratiche per l'educazione, le politiche di ricerca, l'innovazione, nonché sul ruolo e sull'impatto che la scienza e la tecnologia possono avere nella società della conoscenza per un futuro sostenibile.



U-MOB (European Network for Sustainable Mobility at Universities)

Network europeo per la mobilità sostenibile all'università, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE. L'obiettivo principale del progetto U-MOB LIFE è la creazione di una rete universitaria per facilitare lo scambio e il trasferimento di conoscenze sulle migliori pratiche sulla mobilità sostenibile tra le università europee. Questa rete rappresenta un potenziale strumento per ridurre le emissioni di CO2 attraverso una migliore mobilità della comunità universitaria.

Il coinvolgimento della comunità e del territorio

L'impegno del PoliTO nella promozione della cultura della sostenibilità è rivolto, oltre che alla propria comunità, anche alle realtà del territorio. Gli strumenti utilizzati per divulgare i contenuti e sensibilizzare sui temi dell'Agenda 2030 sono innanzitutto i canali social e il sito di ateneo, ma anche report, eventi e campagne ad hoc su specifici temi.

Canali social e sito web

L'Ateneo ha una sezione dedicata ai temi della sostenibilità all'interno del sito istituzionale, e diversi canali social come [Facebook](#) ed [Instagram](#), attraverso i quali veicola contenuti e iniziative sul tema. Il Green Team Office del PoliTO crea e gestisce la comunicazione ufficiale sui temi, così come gestisce il sito web e la pagina Facebook della RUS.

Eventi e campagne di sensibilizzazione

Gli eventi e le campagne di sensibilizzazione e disseminazione promossi dal Green Team sui temi della sostenibilità sono spesso organizzati in collaborazione con enti, associazioni e comunità del territorio proprio nell'ottica di rafforzare la rete di collaborazione impegnata verso il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Tra gli eventi e le campagne di sensibilizzazione si richiamano in particolare:

- sui temi della mobilità la comunità del PoliTO ha partecipato al Torneo tra Università sulla Mobilità Sostenibile U-MOB – MUV (20 settembre al 13 novembre 2021);
- sui temi delle risorse e del risparmio energetico, si ricorda il contest virtuale "Salto di specie" legato all'iniziativa nazionale "M'illumino di meno" di Caterpillar sulle piccole e grandi evoluzioni ecologiche che la comunità PoliTO vede per un Ateneo migliore dopo la pandemia;
- sui temi del cambiamento climatico il PoliTO ha preso parte alla Caccia al tesoro nel giardino dei ghiacciai, evento svolto all'interno dell'iniziativa Climbing for Climate, organizzata dalla Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile e dal Club Alpino Italiano (CAI), e che ha visto coinvolti gli Atenei piemontesi e valdostani

in una giornata dedicata al trekking nel Parco del Gran Paradiso (Valnontey-Cogne) per sensibilizzare l'opinione pubblica sugli effetti dei cambiamenti climatici.

In generale sui temi della sostenibilità, si ricorda il Festival della Sostenibilità Popolare - N-Overshoot Fest organizzato insieme ad ACMOS a Torino, presso i Giardini Saragat di Barriera di Milano. Anche durante la Notte dei ricercatori 2021, grazie al format dei caffè scientifici, si è dato spazio ad alcuni temi dell'Agenda 2030 con appuntamenti ad hoc, come ad esempio "Cambiamenti climatici: insolite prospettive di osservazione" e "Nuove sfide tecnologiche per l'economia circolare".

Il report di sostenibilità

L'Ateneo pubblica regolarmente un Report di Sostenibilità nel quale vengono riportati gli aggiornamenti e le nuove policy sui temi dell'Agenda 2030. Inoltre, sempre sui temi della sostenibilità, nel 2020 è stato pubblicato il primo Bilancio di genere e nel 2021 è stato approvato il Gender Equality Plan 2021-2024 che integra e definisce le politiche di genere delineate nel piano strategico del Politecnico di Torino 2018-2024, PoliTo4Impact.

Nel suo ruolo di Coordinamento e di presidenza della RUS, il PoliTO si occupa della redazione del report annuale della Rete.

Collaborazione e supporto agli stakeholder del territorio

Il PoliTO condivide il proprio sapere tecnico-scientifico a supporto delle politiche pubbliche in tema di sviluppo sostenibile. Sono in atto le seguenti collaborazioni sui temi dell'Agenda 2030:

Città metropolitana di Torino:

- Partecipazione ai lavori del Progetto Europeo A.P.P. VER., coordinato dalla Città di Torino, con l'obiettivo di connettere il sistema produttivo green, pubblico e privato e il mondo della scuola e della formazione professionale per realizzare un "modello" di sviluppo del territorio fondato su criteri di sostenibilità, da proporre sul territorio regionale;
- Protocollo d'Intesa Politecnico di Torino-Città Metropolitana per la realizzazione dell'azione pilota "SCUOLE SOSTENIBILI" nell'ambito del progetto "Agenda per lo sviluppo sostenibile della Città metropolitana di Torino e del suo territorio".

Con la Regione Piemonte nell'ambito del Progetto PASS - Piemonte e Accademia per lo Sviluppo Sostenibile, (Ottobre 2019 - Dicembre 2022) finanziato dal Ministero della Transizione Ecologica. Il progetto vede la collaborazione con gli altri 3 atenei piemontesi nell'ambito della sottorete RUS Piemonte e mira a rafforzare l'azione di terza missione delle università sui temi dell'Agenda 2030 a scala regionale.

Salone Internazionale del Libro - Il Green Team ha collaborato con gli organizzatori del Salone Internazionale del Libro di Torino 2022 contribuendo alla mappatura degli eventi in programma mediante l'indicazione degli SDG rilevanti. contribuisce, inoltre, a promuovere l'Agenda 2030 nei campi dell'educazione, della sperimentazione e delle pratiche innovative.

POLITO SOSTENIBILE

REPORT DELLE ATTIVITA' 2021

Progetto e Contenuti

Green Team e Servizio Sostenibilità di Ateneo (CALOS)

Ringraziamenti

Si ringraziano gli uffici della direzione RIMIN e della direzione CCBI per il supporto nel reperimento dei dati sui profili IRIS RM e delle pubblicazioni in IRIS.

Fotografie:

Pag. 20, 25, 28 - Michele D'Ottavio (Politecnico di Torino)

Pag. 33 - Simona Rizzo (Politecnico di Torino)



Politecnico
di Torino

