



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

2021

# UI GREEN WORLD UNIVERSITY RANKING

Direzione Generale

Staff Sviluppo Organizzativo,  
Programmazione, Controllo e  
Valutazione

U.O. Statistiche di Ateneo

(a cura di Vito Ricci)

# Sommario

Presentazione.....	2
Metodologia dell'Indagine.....	4
SETTING AND INFRASTRUCTURE.....	9
ENERGY AND CLIMATE CHANGE.....	9
WASTE.....	10
WATER.....	10
TRANSPORTATION.....	10
EDUCATION AND RESEARCH.....	11
Risultati 2021.....	13
Andamento UniBa dal 2011 al 2021.....	14

## Presentazione

UI GreenMetric World University Ranking è la prima classifica mondiale delle Università, progettata per costruire un ambiente più sostenibile<sup>1</sup>. Promossa dall'Università dell'Indonesia, fornisce utili strumenti di confronto che permettono di porre maggiore attenzione alla lotta contro i cambiamenti climatici globali, il risparmio energetico ed idrico, il riciclo dei rifiuti e il trasporto "green". Il ranking valuta la sostenibilità ambientale delle Università (c.d. Campus) attraverso l'impegno profuso da ciascun partecipante nello sviluppo di una infrastruttura ecologica che evidenzia un cambiamento di comportamento ed un maggior interesse alla sostenibilità dell'ambiente, nonché a problemi economici e sociali legati alla sostenibilità (<https://greenmetric.ui.ac.id/>).

L'iniziativa, alla sua decima edizione, è stata accolta sempre positivamente dalle comunità accademiche di tutto il mondo, registrando un continuo aumento sia del numero di Università sia di Paesi aderenti. Partecipano Università già presenti in altre classifiche mondiali quali THES-QS, Webometrics e Shanghai Jiao Tong. L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro aderisce dal 2011.

Tabella 1 - Numero Università e Paesi aderenti a GreenMetric dal 2010 al 2021

Anno	N. Atenei aderenti	Incremento percentuale n. Atenei rispetto all'anno precedente	N. Paesi di provenienza
2010	95		35
2011	178	87,4	42
2012	215	20,8	49
2013	301	40,0	61
2014	360	19,6	62
2015	407	13,1	65
2016	516	26,8	75
2017	619	20,0	76
2018	719	16,2	81
2019	780	8,5	84
2020	912	16,9	84
2021	956	4,8	80

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Periodicamente vengono organizzati seminari per condividere le *best practices* ed apprendere dalle reciproche esperienze.

Nel 2017 è stato istituito l'UI GreenMetric World University Rankings Network (UIGWURN), coordinato dall'Università di Bologna, al fine di condividere le migliori pratiche ed incoraggiare un maggior numero di università ad implementare i programmi di sostenibilità.

Il Network ha tre priorità tematiche principali:

<sup>1</sup> Da qualche anno a questa parte anche Times Higher Education realizza una classifica degli Atenei mondiali sulla sostenibilità declinata secondo gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU. Dal 2021 ha aderito anche l'Università di Bari.

1. Dare forma all'istruzione superiore globale e alla ricerca sulla sostenibilità,

2. Creare Leader della sostenibilità globale,

3. Collaborare su soluzioni alle sfide della sostenibilità.

Per partecipare al ranking è necessario fornire dati/informazioni attraverso la compilazione di una scheda (questionario) *on line*, relativa ad una serie di aspetti (categorie ed indicatori) che misurano l'impegno dell'Università nel rendere più *green* il proprio Campus, mettendo in atto politiche rispettose dell'ambiente a supporto della sostenibilità.

Gli indicatori includono informazioni di base: caratteristiche dell'infrastruttura, dimensione dell'università, sia a livello di superfici occupate sia in termini di popolazione, posizione, collocazione (urbana, suburbana, rurale) e a quantità di spazio verde disponibile; informazioni su consumo di energia ed emissione di carbonio, utilizzo di mezzi di trasporto, uso e riciclo dell'acqua e trattamento dei rifiuti; sforzi compiuti dall'istituzione per stabilire politiche di gestione ecologica.

Tali informazioni inducono ad una riflessione ed un confronto tra Università sulle diverse modalità utilizzate per affrontare il tema della sostenibilità (politiche, azioni, impegni profusi e comunicazione adottate) cercando di migliorare, nel contempo, la sensibilizzazione della collettività sulla tematica (risparmio energetico, uso corretto dell'acqua, gestione dei rifiuti, organizzazione di un sistema di trasporto a basso impatto ambientale e riorganizzazione del sistema educativo).

Gli indicatori sono raggruppati in sei categorie cui è attribuito uno specifico peso:

### **1. Setting and Infrastructure - Collocazione e infrastrutture (15%)**



La tipologia di Campus e le sue infrastrutture forniscono informazioni di base relative all'impatto dell'università sull'ambiente. Gli indicatori di questa categoria mostrano se il Campus merita di essere denominato "green". L'obiettivo è quello di stimolare le università partecipanti a fornire più spazio per il verde e salvaguardare l'ambiente, nonché investire nello sviluppo di energia sostenibile.

### **2. Energy and Climate Change - Energia e cambiamenti climatici (21%)**



L'attenzione delle università per le questioni energetiche e del cambiamento climatico rappresenta la categoria di indicatori con la massima ponderazione in questa classifica. I diversi indicatori compresi in questa particolare area di interesse sono: utilizzo di apparecchi ad alta efficienza energetica, politica di utilizzo delle energie rinnovabili, consumo totale di energia elettrica, programma di risparmio energetico, bioedilizia, adattamento ai cambiamenti climatici, politica di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra.

### **3. Waste – Gestione dei rifiuti (18%)**



Attività di trattamento e recupero dei rifiuti sono fattori importanti nella creazione di un'attività ambientale. All'interno dei Campus vengono prodotti un gran numero di rifiuti, quindi alcuni programmi e trattamenti in tale direzione dovrebbero essere tra gli impegni delle università: programma di riciclo anche di rifiuti tossici, trattamento dei rifiuti organici, trattamento dei rifiuti inorganici, smaltimento delle acque reflue, politica per ridurre l'uso di carta e plastica.



#### 4. Water – Utilizzo di acqua (10%)

L'uso dell'acqua nel Campus è un'altra categoria importante per GreenMetric. L'obiettivo è quello di diminuire l'utilizzo di acqua ed aumentare il programma di conservazione proteggendo gli habitat.



#### 5. Transportation – Mezzi di trasporto (18%)

Il sistema di trasporto svolge un ruolo importante sull'emissione di carbonio e sul livello di inquinamento delle università. La politica dei trasporti per limitare il numero di veicoli a motore nel campus ed aree circostanti, l'uso di bus campus e bicicletta stimola la realizzazione di un ambiente più sano. Con l'utilizzo di mezzi di trasporto pubblico a basso impatto ambientale si riduce l'impronta di carbonio intorno alla città universitaria.



#### 6. Education and research - Istruzione e Ricerca (18%)

È basato sul presupposto che l'università ha un ruolo importante nella formazione delle nuove generazioni relativamente alla sensibilizzazione delle problematiche collegate alla sostenibilità.

Diversi Sustainable Development Goals (SDG) previsti dall'Agenda 2030 dell'UNDP si intersecano con le sei categorie (*criteria*) di indicatori analizzate dal ranking:

Tabella 2 – Matrice SDG'S e indicatori ranking

SDG Agenda 2030	Setting and Infrastructure	Energy and Climate Change	Waste	Water	Transportation	Education and Research
GOAL 3			√			√
GOAL 4						√
GOAL 6				√		
GOAL 7		√			√	
GOAL 9	√					
GOAL 11	√					
GOAL 12		√	√			
GOAL 13		√			√	
GOAL 14			√			
GOAL 15	√				√	
GOAL 17	√					

Ogni categoria è composta da un certo numero di indicatori. Un notevole numero di essi concorre direttamente al calcolo del punteggio finale avendo un determinato punteggio assegnato; altri indicatori, invece, sono di ausilio per calcolare i primi, sono trasversali e non hanno un punteggio specifico attribuito. Il punteggio massimo ottenibile è 10.000.

Il confronto tra le università italiane è effettuato considerando tutti gli indicatori con punteggio. Per un certo numero di indicatori è richiesta una *evidence*, obbligatoria dal 2019 ai fini dell'attribuzione del punteggio.

Di seguito vengono proposti tali indicatori, suddivisi per categorie e punteggio massimo attribuito. Nell'edizione del 2021 sono stati aggiunti 12 nuovi indicatori, diversi dei quali riferibili alla contingente situazione pandemica.

Categories	Indicators (description questions)	Max score	
Setting and Infrastructure (SI)	1.8	The ratio of open space area to total area	200
	1.9	Total area on campus covered in forest vegetation	100
	1.10	Total area on campus covered in planted vegetation	200
	1.11	Total area on campus for water absorption besides the forest and planted vegetation	100
	1.16	The total open space area divided by total campus population	200
	1.19	Percentage of university budget for sustainability efforts within a year	200
	1.20	Percentage of operation and maintenance activities during Covid-19 pandemic	100
	1.21	Campus facilities for disabled, special needs and or maternity care	100
	1.22	Security and safety facilities	100
	1.23	Health infrastructure facilities for students, academics and administrative staffs' wellbeing	100
	1.24	Conservation: plant, animal, and wildlife, genetic resources for food and agriculture secured in either medium or long-term conservation facilities	100
Energy and Climate Change (EC)	2.1	Conservation: plant, animal, and wildlife, genetic resources for food and agriculture secured in either medium or long-term conservation facilities	200
	2.3	Smart building implementation	300
	2.4	Number of renewable energy sources in campus	300
	2.7	The total electricity usage divided by total campus population (kWh per person)	300

Categories	Indicators (description questions)	Max score	
	2.8	The ratio of renewable energy production divided by total energy usage per year	200
	2.9	Elements of green building implementation as reflected in all construction and renovation policies	200
	2.10	Greenhouse gas emission reduction program	200
	2.12	The total carbon footprint divided by total campus population (metric tons per person)	200
	2.13	Number innovative program(s) during Covid-19 pandemic	100
	2.14	Impactful university program(s) on climate change	100
Waste (WS)	3.1	Recycling program for university waste	300
	3.2	Program to reduce the use of paper and plastic on campus	300
	3.3	Organic waste treatment	300
	3.4	Inorganic waste treatment	300
	3.5	Toxic waste treatment	300
	3.6	Sewage disposal	300
Water (WR)	4.1	Water conservation program implementation	200
	4.2	Water recycling program implementation	200
	4.3	Water efficient appliances usage	200
	4.4	Treated water consumed	200
	4.5	Percentage of additional handwashing and sanitation facilities during Covid-19 pandemic	200
Transportation (TR)	5.4	The total number of vehicles (cars and motorcycles) divided by total campus population	200
	5.5	Shuttle services	300
	5.9	Zero Emission Vehicles (ZEV) policy on campus	200
	5.11	The total number of Zero Emission Vehicles (ZEV) divided by total campus population	200
	5.13	The ratio of the parking area to total campus area	200

Categories	Indicators (description questions)		Max score
	5.14	Transportation program designed to limit or decrease the parking area on campus for the last 3 years (from 2016 to 2018)	200
	5.15	Number of transportation initiatives to decrease private vehicles on campus	200
	5.16	Pedestrian path policy on campus	300
Education and Research (ED)	6.3	The ratio of sustainability courses to total courses/subjects	300
	6.7	The ratio of sustainability research funding to total research funding	200
	6.8	Number of scholarly publications on sustainability	200
	6.9	Number of events related to sustainability	200
	6.10	Number of student organizations related to sustainability	200
	6.11	University-run sustainability website	200
	6.12	Sustainability report	100
	6.13	Number of cultural activities on campus (e.g. Cultural Festival) including virtual activities (if any)	100
	6.14	Number of university program(s) to cope with Covid-19 pandemic (e.g. internet bandwidth improvement, video conferencing facilities, etc)	100
	6.15	Number of sustainability community services project organised and/or involving students	100
6.16	Number of sustainability-related startups	100	
<b>TOTAL SCORE</b>			<b>10.000</b>

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Di seguito, per ogni categoria e per gli indicatori ove non fosse immediato desumerne la tipologia di informazioni richieste dalla sola denominazione (*description questions*), è sintetizzata la descrizione<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Tratto dalle Linee guida GreenMetric.

## SETTING AND INFRASTRUCTURE

1.9. Total area on campus covered in forest vegetation: si intende la percentuale di superficie/area del Campus ricoperta di vegetazione boschiva di proprietà dell'Università rispetto all'area totale (area coperta principalmente da grandi alberi anche piantati, grande superficie di vegetazione con crescita verticale e sottobosco).

1.10. Total area on campus covered in planted vegetation: si intende la percentuale di superficie/area del Campus ricoperta di vegetazione non boschiva rispetto all'area totale (sono compresi prati, giardini, tetti verdi, impianti interno, giardini verticale).

1.11. Total area on campus for water absorption besides the forest and planted vegetation: si intende la percentuale di superficie/area del Campus "ad assorbimento", rispetto all'area totale, escluse le aree di vegetazione ai precedenti indicatori 1.9 e 1.10 (terreno, erba, blocco di cemento, campo sintetico, ecc.).

1.18. Percentage of university budget for sustainability efforts within a year: l'indicatore prevede di inserire tutto il budget impiegato per la sostenibilità considerando non solo l'ambiente ma anche la sostenibilità sociale ed economica (infrastrutture, strutture, costi del personale dedicato all'attività ambientale e sociale, stanziamenti per servizi socio-assistenziali, costi di progetti, manutenzione del verde, altri costi relativi agli sforzi di sostenibilità) rapportandolo ai costi totali.

## ENERGY AND CLIMATE CHANGE

2.1. Energy efficient appliances usage: l'utilizzo di sistemi ad alta efficienza energetica include l'uso di apparecchi di illuminazione (ad es. aria condizionata con tecnologia inverter, lampadine a LED [% utilizzata negli edifici], computer, ecc.).

2.3. Smart building implementation: è richiesta la fase di implementazione di un *edificio intelligente* nell'università (percentuale della superficie totale dell'edificio intelligente rispetto all'area totale di tutti i piani).

2.4. Number of renewable energy sources in campus: la disponibilità di più fonti di energia rinnovabile è considerata indicativa del fatto che un'università abbia compiuto maggiori sforzi per fornire energia alternativa.

2.9. Elements of green building implementation as reflected in all construction and renovation policies: sono richieste le informazioni sugli elementi dell'implementazione degli edifici ecologici che riflettono le politiche di costruzione e ristrutturazione dell'università (ad es. ventilazione naturale, piena illuminazione naturale diurna, esistenza del responsabile energetico dell'edificio, esistenza di bioedilizia, ecc.).

2.10. Greenhouse gas emission reduction program: è richiesto di indicare un'opzione che rifletta l'attuale condizione dell'università nello sviluppo di programmi (a qualsiasi titolo) per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra. Le linee guida GM suggeriscono criteri ben precisi per il calcolo.

## WASTE

3.1. Recycling program for university waste: è richiesto di selezionare un'opzione che evidenzi gli sforzi sostenuti per incoraggiare il personale e gli studenti a riciclare i rifiuti.

3.2. Program to reduce the use of paper and plastic on campus: è richiesto di selezionare l'opzione che meglio rifletta la politica utilizzata per ridurre l'uso di carta e plastica (programma di politica di stampa fronte-retro, uso di bicchieri, uso di sacchetti riutilizzabili, riduzione della stampa, distribuzione gratuita dell'acqua, politiche per la dematerializzazione nello svolgimento delle procedure amministrative, ecc.).

3.3. Organic waste treatment: è richiesto di selezionare un'opzione che descriva meglio il trattamento complessivo dell'università per la maggior parte dei rifiuti organici (metodo di trattamento dei rifiuti organici come rifiuti alimentari, scarti vegetali).

3.4. Inorganic waste treatment: è richiesto di selezionare un'opzione che descriva meglio il metodo di trattamento dei rifiuti inorganici (rifiuti vari, carta, plastica, metallo, ecc.).

3.5. Toxic waste treatment: è richiesto di selezionare un'opzione di risposta che rifletta l'attuale condizione nella gestione dei rifiuti tossici, verificando se vengono trattati separatamente, ad esempio classificandoli e trattandoli verso terzi o società di gestione certificate.

3.6. Sewage disposal: è richiesto di indicare il metodo principale di trattamento delle acque reflue selezionando un'opzione che descriva meglio le modalità di smaltimento.

## WATER

4.1. Water conservation program implementation: è richiesto di selezionare una condizione che meglio descriva lo stato attuale del programma utilizzato per la conservazione dell'acqua (sistemi di gestione dei laghi, sistemi di raccolta delle piogge, serbatoi d'acqua, ecc.).

4.2. Water recycling program implementation: è richiesto di selezionare un'opzione che rifletta le condizioni dei programmi utilizzati per il riciclo dell'acqua (l'uso di acqua riciclata per lo sciacquone dei servizi igienici, il lavaggio delle auto, gli impianti di irrigazione, ecc.).

4.3. Water efficient appliances usage: è richiesto di indicare l'utilizzo di apparecchi ad alta efficienza idrica che dovrebbe sostituire quelli più convenzionali (utilizzo di rubinetti lavamani automatizzati, sciacquone per WC altamente efficiente, ecc.)

4.4. Treated water consumed: è richiesto di indicare la percentuale di acqua utilizzata depurata dal trattamento del sistema idrico rispetto a tutte le fonti d'acqua (fonte del serbatoio dell'acqua piovana, acque sotterranee, acque superficiali, ecc.). La fonte d'acqua può provenire dall'installazione di acqua depurata all'interno e/o all'esterno dell'università.

## TRANSPORTATION

5.5 Shuttle services: è richiesto di verificare la disponibilità di navette per i viaggi all'interno del campus e l'eventuale gratuità della corsa, con gestione interna o esterna all'università.

5.9. Zero Emission Vehicles (ZEV) policy on campus: è richiesto di descrivere in che misura è supportato l'uso di veicoli ad emissioni zero (ad es. Biciclette, canoa, snowboard, auto elettriche, ecc.) per il trasporto all'interno del Campus.

5.11. The total number of Zero Emission Vehicles (ZEV) divided by total campus population: è richiesto di fornire il numero totale di veicoli ad emissioni zero (ZEV) in rapporto alla popolazione totale del campus.

5.13. The ratio of the parking area to total campus area: è richiesto di indicare il rapporto tra l'area di parcheggio e l'area totale del campus dell'università.

5.14. Transportation program designed to limit or decrease the parking area on campus for the last 3 years (from 2016 to 2018): è richiesto di selezionare un'opzione che descriva meglio la condizione dell'attuale programma universitario sui trasporti per limitare o ridurre l'area di parcheggio nei Campus.

5.15. Number of transportation initiatives to decrease private vehicles on campus: è richiesto di selezionare un'opzione che meglio descriva le attuali iniziative dell'università sulla disponibilità di mezzi di trasporto per limitare o ridurre il numero di veicoli privati nel Campus (car sharing, finanziamento per parcheggi elevati, servizi di metro/tram/autobus, condivisione di biciclette, tariffa bassa abbonamenti, ecc.).

5.16. Pedestrian path policy on campus: è richiesto di descrivere in che misura è supportato l'uso del percorso pedonale selezionando un'opzione applicabile alla propria università considerando i seguenti aspetti:

- Sicurezza: dotazione di illuminazione sufficiente, separatore tra strada per veicolo e percorso pedonale e del corrimano.
- Convenienza: differenza di livello con una leggera inclinazione per camminare lungo il marciapiede, alcune aree coperte, utilizzando materiale morbido (gomma, legno, ecc.), disponibilità di informazioni sulla posizione e indicazioni.
- Disabili: rampe e blocchi di guida che hanno un design adatto per i pedoni che hanno una disabilità fisica.

## *EDUCATION AND RESEARCH*

6.3. The ratio of sustainability courses to total courses/subjects: è richiesto di calcolare il rapporto tra i corsi/insegnamenti di sostenibilità e il numero totale di corsi/insegnamenti totali.

6.6 The ratio of sustainability research funding to total research funding: è richiesto di indicare il rapporto tra i finanziamenti per la ricerca sulla sostenibilità e il finanziamento totale per la ricerca.

6.7. Number of scholarly publications on sustainability: è richiesto di fornire il numero medio di pubblicazioni indicizzate (Google scholar) sull'ambiente e la sostenibilità pubblicate annualmente negli ultimi 3 anni, utilizzando parole chiave: verde, ambiente, sostenibilità, energia rinnovabile, cambiamento climatico.

6.8. Number of events related to sustainability: è richiesto di fornire il numero di eventi (conferenze, seminari, eventi di sensibilizzazione, formazione pratica, ecc.) relativi ai temi dell'ambiente e della sostenibilità ospitati od organizzati (media annua negli ultimi 3 anni).

6.9. Number of student organizations related to sustainability: è richiesto di fornire il numero totale di organizzazioni studentesche a livello di facoltà ed università.

6.10. University-run sustainability website: è richiesto di fornire l'indirizzo del sito web sulla sostenibilità e selezionare lo stato di implementazione poiché le informazioni ivi pubblicate sono ritenute utili al fine di promuovere l'educazione e la formazione di studenti e personale, nonché per verificare i programmi adottati dall'Università nell'ambito della tematica.

6.12. Sustainability report: è richiesto di indicare se l'università ha un documento di sostenibilità.

Gli indicatori nuovi introdotti nel 2021 sono:

### Setting and Infrastructure

Percentage of operation and maintenance activities during Covid-19 pandemic

Campus facilities for disabled, special needs and or maternity care

Security and safety facilities

Health infrastructure facilities for students, academics and administrative staffs' wellbeing

Conservation: plant, animal, and wildlife, genetic resources for food and agriculture secured in either medium or long-term conservation facilities

### Energy and Climate Change

Number innovative program(s) during Covid-19 pandemic

Impactful university program(s) on climate change

### Water

Percentage of additional handwashing and sanitation facilities during Covid-19 pandemic

### Education and Research

Number of cultural activities on campus (e.g.Cultural Festival) including virtual activities

Number of university program(s) to cope with Covid-19 pandemic (e.g. internet bandwidth improvement, video conferencing facilities, etc)

Number of sustainability community services project organised and/or involving students

Number of sustainability-related startups

## Risultati 2021

L'Università dell'Indonesia ha comunicato i risultati della classifica 2021 (dati riferiti all'anno 2020) pubblicandoli on line al link <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2021>

In questa edizione l'Università di Wageningen in Paesi Bassi si è classificata al primo posto con un punteggio totale pari a 9.300, seguita dall'Università di Nottingham (UK) – pt 8.850, Università di Groningen (Paesi Bassi) - pt 8.800, Università di Nottingham Trent (UK) – pt 8.750, University of California Davis (US) pt. 8750 (solo per citare le prime 5, si veda Tab. 2). La prima università italiana nella classifica globale è Bologna che quest'anno è risultata al 12° posto nella graduatoria mondiale.

L'Università degli Studi di Bari si è classificata al 213° posto con un punteggio totale pari a 7.100, scendendo al 78° percentile rispetto all'edizione 2020 (si veda sezione successiva "Andamento UniBa dal 2011 al 2021"); è al 14° posto tra le 33 Università italiane aderenti all'iniziativa, scendendo, in questo caso, dal 77° percentile del 2020 al 59° dell'edizione 2021.

Tabella 3 - Top 10 della classifica mondiale Green Metric 2021

Posizione classifica mondiale 2021	Posizione classifica mondiale 2020	Università	Nazione	Punteggio totale	Punteggio per categoria					
					Collocazione e infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
1	1	Wageningen University & Research	Netherland	9.300	1.325	1.825	1.800	1.000	1.550	1.800
2	3	University of Nottingham	United Kingdom	8.850	1.375	1.525	1.800	1.000	1.500	1.650
3	7	University of Groningen	Netherland	8.800	1.275	1.550	1.800	1.000	1.650	1.525
4	4	Nottingham Trent University	United Kingdom	8.750	1.200	1.750	1.800	800	1.450	1.750
5	5	University of California, Davis	USA	8.750	1.300	1.650	1.725	950	1.450	1.675
6	6	Umwelt-Campus Birkenfeld (Trier University of Applied Sciences)	Germany	8.725	1.025	1.950	1.500	1.000	1.650	1.600
7	8	Leiden University	Netherland	8.700	900	1.825	1.800	1.000	1.650	1.525
8	9	University College Cork	Ireland	8.700	1.300	1.650	1.650	850	1.550	1.700

Posizione classifica mondiale 2021	Posizione classifica mondiale 2020	Università	Nazione	Punteggio totale	Punteggio per categoria					
					Collocazione e infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
9	11	University of Connecticut	USA	8.700	1.250	1.500	1.725	1.000	1.475	1.750
10	13	Universidade de Sao Paulo USP	Brazil	8.700	1.350	1.475	1.650	950	1.675	1.600

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Nella Tab. 3 si riporta la classifica degli Atenei italiani presenti nel ranking 2021 con il posizionamento nella graduatoria nazionale per i punteggi delle singole categorie. Il migliore posizionamento dell'Università di Bari è nella categoria Acqua (2° posto), mentre il peggiore è in Energia e cambiamenti climatici (18°). Nella Tab. 4 si riporta il posizionamento degli atenei italiani nel 2021 e il confronto con il 2020 e il 2019 anche in termini di rango percentile che elimina l'effetto del diverso numero di atenei in graduatoria.

Tabella 4 – Classifica degli atenei italiani presenti nel Green Metric ranking 2021

Rank nazionale	Rank mondiale	Università	Punteggio totale	Punteggio per categoria						Posizionamento nazionale per categoria					
				Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca	Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
1	12	Università di Bologna	8.675	1.200	1.400	1.725	800	1.800	1.750	2	10	7	9	1	2
2	20	Politecnico di Torino	8.500	600	1.775	1.800	1.000	1.600	1.725	26	2	1	1	3	4
3	22	Luis University	8.475	950	1.925	1.500	900	1.650	1.550	16	1	16	3	2	8
4	23	Università di Torino	8.475	1.150	1.675	1.575	800	1.550	1.725	6	3	11	9	5	4

Rank nazionale	Rank mondiale	Università	Punteggio totale	Punteggio per categoria						Posizionamento nazionale per categoria					
				Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca	Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
5	37	Università degli studi dell'Aquila	8.300	1.200	1.550	1.425	850	1.500	1.775	2	7	19	6	7	1
6	54	Università degli studi di Genova	8.150	1.325	1.650	1.575	700	1.500	1.400	1	4	11	13	7	14
7	80	Politecnico di Milano	7.950	725	1.375	1.800	850	1.550	1.650	23	11	1	6	5	7
8	97	Università degli studi di Padova	7.800	1.125	1.325	1.650	750	1.250	1.700	7	13	9	11	11	6
9	100	Università degli studi di Salerno	7.750	1.075	1.650	1.725	650	1.175	1.475	10	4	7	18	17	11
10	126	Università degli studi Gabriele D'Annunzio Chieti-Pescara	7.650	1.125	1.075	1.800	750	1.150	1.750	7	21	1	11	18	2
11	182	Università di Trieste	7.325	875	1.225	1.800	900	1.100	1.425	18	16	1	3	21	13
12	190	Università Politecnica delle Marche	7.275	1.125	1.500	1.275	900	1.000	1.475	7	8	26	3	25	11
13	192	University of Milano-Bicocca	7.275	625	1.300	1.800	850	1.325	1.375	25	14	1	6	10	16
14	213	<b>Università degli studi di Bari Aldo Moro</b>	<b>7.100</b>	<b>875</b>	<b>1.125</b>	<b>1.500</b>	<b>950</b>	<b>1.250</b>	<b>1.400</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>14</b>
15	257	Università degli studi di Milano La Statale	6.900	1.000	1.450	1.800	150	1.250	1.250	13	9	1	32	11	23
16	272	Università degli studi do Modena e Reggio Emilia	6.850	975	1.025	1.425	300	1.600	1.525	15	22	19	29	3	9
17	289	Università della Calabria	6.750	1.175	1.125	1.425	500	1.200	1.325	4	18	19	20	16	20
18	322	Università degli studi di Firenze	6.550	1.025	650	1.650	450	1.250	1.525	12	28	9	21	11	9
19	328	Università degli studi di Udine	6.500	1.050	625	1.575	700	1.225	1.325	11	30	11	13	15	20
20	349	Università IUAV di Venezia	6.375	700	1.375	1.275	700	950	1.375	24	11	26	13	26	16

Rank nazionale	Rank mondiale	Università	Punteggio totale	Punteggio per categoria						Posizionamento nazionale per categoria					
				Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca	Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
21	350	Università degli studi della Tuscia	6.375	1.175	1.125	1.350	350	1.100	1.275	4	18	22	26	21	22
22	351	Università degli studi di Ferrara	6.375	925	950	1.575	550	1.150	1.225	17	23	11	19	18	24
23	363	Università degli studi di Perugia	6.300	825	700	1.350	700	1.350	1.375	21	27	22	13	9	16
24	392	Università degli studi di Cagliari	6.075	1.000	650	1.500	700	850	1.375	13	28	16	13	30	16
25	497	Università degli studi di Bergamo	5.425	525	1.250	1.350	450	950	900	29	15	22	21	26	31
26	564	Università degli studi Roma Tre	5.125	575	1.600	750	350	875	975	27	6	31	26	28	30
27	595	Università degli studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro	5.000	550	800	1.050	450	1.050	1.100	28	24	29	21	24	28
28	599	Università degli studi di Parma	4.975	750	475	1.050	450	1.125	1.125	22	32	29	21	20	27
29	607	Università degli studi della Basilicata	4.950	850	575	1.125	300	875	1.225	20	31	28	29	28	24
30	699	Università di Foggia	4.375	475	800	1.575	400	100	1.025	31	24	11	25	33	29
31	718	Scuola Superiore Sant'Anna	4.275	500	400	1.350	350	475	1.200	30	33	22	26	32	26
32	739	Polytechnical University of Bari	4.075	200	1.200	750	300	1.100	525	32	17	31	29	21	33
33	874	Università di Macerata (Università degli studi di Macerata)	3.025	125	775	750	50	550	775	33	26	31	33	31	32

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Tabella 5 - Classifica degli atenei italiani presenti nel Green Metric ranking 2019-2021

Università	2021				2020				2019			
	Rank nazionale	Rank mondiale	Rango Percentile nazionale	Rango Percentile mondiale	Rank nazionale	Rank mondiale	Rango Percentile nazionale	Rango Percentile mondiale	Rank nazionale	Rank mondiale	Rango Percentile nazionale	Rango Percentile mondiale
Università di Bologna	1	12	100,0	98,8	1	10	100,0	99,0	1	14	100,0	98,3
Politecnico di Torino	2	20	96,9	98,0	3	25	93,5	97,4	5	103	85,7	86,9
Luiss University	3	22	93,8	97,8	5	43	87,1	95,4	7	107	78,6	86,4
Università di Torino	4	23	90,6	97,7	2	22	96,8	97,7	2	41	96,4	94,9
Università degli studi dell'Aquila	5	37	87,5	96,2	4	40	90,3	95,7	6	105	82,1	86,6
Università degli Studi di Genova	6	54	84,4	94,5	6	55	83,9	94,1	8	110	75,0	86,0
Politecnico Di Milano	7	80	81,3	91,7	7	104	80,6	88,7	10	115	67,9	85,4
Università degli Studi di Padova	8	97	78,1	89,9	11	157	67,7	82,9	17	319	42,9	59,2
Università degli Studi di Salerno	9	100	75,0	89,6	9	120	74,2	86,9	9	112	71,4	85,8
Università degli studi Gabriele D'Annunzio Chieti-Pescara	10	126	71,9	86,9	18	288	45,2	68,5	26	582	10,7	25,4
Università di Trieste	11	182	68,8	81,0	15	216	54,8	76,4	11	185	64,3	76,4
Università Politecnica delle Marche	12	190	65,6	80,2	16	246	51,6	73,1	23	385	21,4	50,7
University of Milano-Bicocca	13	192	62,5	80,0	10	132	71,0	85,6	4	101	89,3	87,2
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	<b>14</b>	<b>213</b>	<b>59,4</b>	<b>77,8</b>	<b>8</b>	<b>119</b>	<b>77,4</b>	<b>87,0</b>	<b>12</b>	<b>205</b>	<b>60,7</b>	<b>73,8</b>
Università degli Studi di Milano La Statale	15	257	56,3	73,2	14	215	58,1	76,5				
Università degli studi di Modena e Reggio Emilia	16	272	53,1	71,6	23	417	29,0	54,3	24	450	17,9	42,4
Università della Calabria	17	289	50,0	69,8	21	312	35,5	65,9	18	329	39,3	57,9
Università degli Studi di Firenze	18	322	46,9	66,4	25	432	22,6	52,7	28	624	3,6	20,0
Università degli Studi di Udine	19	328	43,8	65,8	13	205	61,3	77,6	22	380	25,0	51,3
Università IUAV di Venezia	20	349	40,6	63,6	19	296	41,9	67,6	21	373	28,6	52,2

Università	2021				2020				2019			
	Rank nazionale	Rank mondiale	Rango Percentile nazionale	Rango Percentile mondiale	Rank nazionale	Rank mondiale	Rango Percentile nazionale	Rango Percentile mondiale	Rank nazionale	Rank mondiale	Rango Percentile nazionale	Rango Percentile mondiale
Università degli Studi della Tuscia	21	350	37,5	63,5	12	182	64,5	80,1	16	292	46,4	62,6
Università degli Studi di Ferrara	22	351	34,4	63,4	22	360	32,3	60,6	13	258	57,1	67,0
Università degli Studi di Perugia	23	363	31,3	62,1	17	280	48,4	69,4	14	261	53,6	66,6
Università Degli Studi Di Cagliari	24	392	28,1	59,1	20	300	38,7	67,2				
Università Degli Studi Di Bergamo	25	497	25,0	48,1	29	651	9,7	28,6				
Università Degli Studi Roma Tre	26	564	21,9	41,0	27	509	16,1	44,2	19	353	35,7	54,8
Università degli studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro	27	595	18,8	37,8	31	748	3,2	18,0	27	622	7,1	20,3
Università degli studi di Parma	28	599	15,6	37,4								
Università degli studi della Basilicata	29	607	12,5	36,5								
Università di Foggia	30	699	9,4	26,9	30	746	6,5	18,2				
Scuola Superiore Sant'Anna	31	718	6,3	24,9								
Polytechnical University of Bari	32	739	3,1	22,7	28	600	12,9	34,2	25	486	14,3	37,7
Università di Macerata (Università degli Studi di Macerata)	33	874	0,0	8,6	32	764	0,0	16,2	29	646	0,0	17,2
Università degli studi di Roma La Sapienza					24	423	25,8	53,7	20	354	32,1	54,7
Università degli Studi di Brescia					26	480	19,4	47,4	15	285	50,0	63,5
<b>Totale Atenei</b>	<b>33</b>	<b>956</b>			<b>32</b>	<b>912</b>			<b>29</b>	<b>780</b>		

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Oltre alla classifica generale è possibile redigere alcune sotto-classifiche che raggruppano le Università in base a determinate caratteristiche per un confronto più omogeneo: posizione geografica (per continente o nazione), tipologia di Campus e Categoria.

L'Università di Bari rientra tra le università "Urban"<sup>3</sup> che concentrano le loro attività prevalentemente in centri urbani (Tab. 5); nel 2021 in tale classifica Bari occupa il 105° posto a livello internazionale su 491 (nel 2020 occupava il 56° posto su 459 università Urban) e l'8° su 20 tra quelle italiane (nel 2020 3° su 17 atenei).

**Tabella 6** - Classifica per Tipologia di Campus - Urban 2021 (Italia) con posizionamento internazionale, nazionale, punteggio totale e per categoria

Classifica		Università	Punteggio totale	Punteggio per categoria					
Nazionale	Internazionale			Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
1	11	Politecnico di Torino	8500	600	1775	1800	1000	1600	1725
2	25	Università degli Studi di Genova	8150	1325	1650	1575	700	1500	1400
3	40	Politecnico Di Milano	7950	725	1375	1800	850	1550	1650
4	61	Università Degli Studi Gabriele D'Annunzio Chieti e Pescara	7650	1125	1075	1800	750	1150	1750
5	89	Università di Trieste	7325	875	1225	1800	900	1100	1425
6	95	Universita Politecnica delle Marche	7275	1125	1500	1275	900	1000	1475
7	97	University of Milano-Bicocca	7275	625	1300	1800	850	1325	1375
8	105	<b>Universita degli Studi di Bari Aldo Moro</b>	<b>7100</b>	<b>875</b>	<b>1125</b>	<b>1500</b>	<b>950</b>	<b>1250</b>	<b>1400</b>

<sup>3</sup> Le altre categorie sono: suburban, rural, in the city center (high rise building).

Classifica		Università	Punteggio totale	Punteggio per categoria					
Nazionale	Internazionale			Collocazione ed infrastruttura	Energia e cambiamenti climatici	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Istruzione e ricerca
9	135	Università Degli Studi di Modena e Reggio Emilia	6850	975	1025	1425	300	1600	1525
10	169	Università degli Studi di Udine	6500	1050	625	1575	700	1225	1325
11	181	Università degli Studi della Toscana	6375	1175	1125	1350	350	1100	1275
12	182	Università degli Studi di Ferrara	6375	925	950	1575	550	1150	1225
13	192	Università degli Studi di Perugia	6300	825	700	1350	700	1350	1375
14	211	Università Degli Studi Di Cagliari	6075	1000	650	1500	700	850	1375
15	267	Università Degli Studi Di Bergamo	5425	525	1250	1350	450	950	900
16	322	Università Degli Studi Del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro	5000	550	800	1050	450	1050	1100
17	327	Università Degli Studi Della Basilicata	4950	850	575	1125	300	875	1225
18	374	Università di Foggia	4375	475	800	1575	400	100	1025
19	385	Scuola Superiore Sant'anna	4275	500	400	1350	350	475	1200
20	393	Polytechnical University of Bari	4075	200	1200	750	300	1100	525

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

L'Ateneo barese risulta, invece, al 72° posto (46° posto nel 2020) tra le 264 (254 nel 2020) università d'Europa aderenti al ranking-

## Andamento UniBa dal 2011 al 2021

Di seguito è presentata una serie storica del posizionamento di UniBA nella classifica dal 2011 al 2021.

Nella Tab. 6 è inserito sia il posizionamento (ranking) nella classifica generale sia il rango percentile, in quanto più idoneo a verificare l'effettivo miglioramento o peggioramento della posizione. Infatti, il numero d'ordine che compare nella classifica internazionale (seconda colonna) andrebbe letto in rapporto al numero delle università partecipanti. Il rango percentile fornisce immediata percezione dello scorrimento in graduatoria considerando, quindi, anche l'effettiva numerosità delle università aderenti.

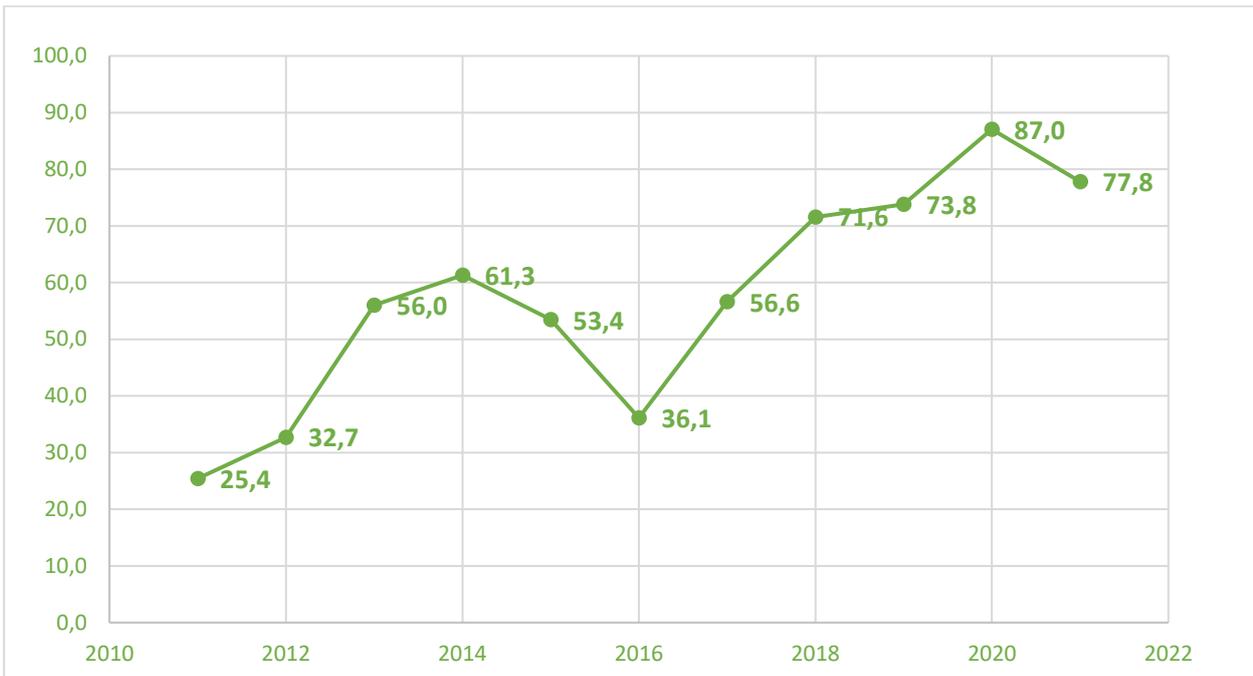
Nel 2020 è stato conseguito il migliore risultato dall'Università di Bari sia in termini di ranking che di rango percentile. Nella Fig. 1 è riportato il rango percentile dell'Università di Bari dal 2011 al 2021. Dal 2016 si assiste ad un costante miglioramento nel rango percentile passato da 36,1 a 77,8, dopo aver toccato l'87 nel 2020. Nella Fig. 2 si riporta l'andamento del punteggio di Bari nelle diverse categorie dal 2012 al 2021.

Tabella 7 - Posizionamento dell'Università di Bari nel Green Metric Ranking dal 2011 al 2021

Year	Ranking	Atenei presenti	Rango Percentile	Total score	Setting and Infrastructure	Energy and Climate Change	Waste	Water	Transportation	Education and Research
2011	133	178	25,4	4.580	n.d.					
2012	145	215	32,7	4.495	684	1.185	1.425	0	1.000	201
2013	133	301	56,0	5.178	688	1.285	1.425	250	1.000	530
2014	140	360	61,3	5.628	528	1.285	1.575	750	1.000	491
2015	190	407	53,4	4.426	513	886	1.575	325	602	525
2016	330	516	36,1	3.862	596	831	1.476	150	302	507
2017	269	619	56,6	4.621	638	754	1.377	500	813	539
2018	205	719	71,6	5.575	925	875	1.125	500	1.125	1.025
2019	205	780	73,8	6.075	750	1.125	1.125	725	1.200	1.150
2020	119	912	87,0	7.350	900	1.175	1.575	950	1.400	1.350
2021	213	956	77,8	7.100	875	1.125	1.500	950	1.250	1.400

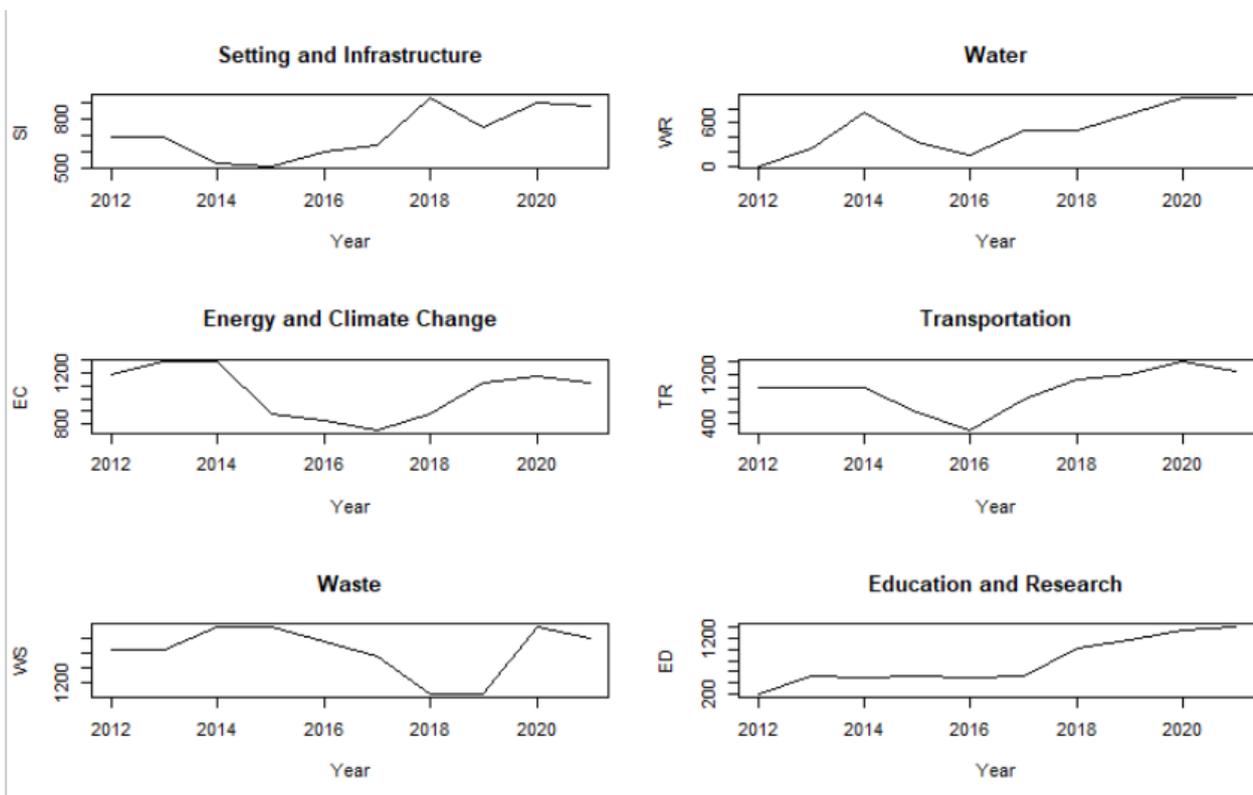
Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Figura 1 - Andamento del rango percentile dell'Università nel Green Metric ranking dal 2011 al 2021



Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Figura 2 - Andamento del punteggio dell'Università di Bari nelle diverse categorie del Green Metric Ranking dal 2012 al 2021



Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Nella Tab. 7 si riporta il dettaglio dei punteggi ottenuti da Bari nel 2021 e il confronto con il 2020 laddove possibile (in arancione sono evidenziati gli indicatori con un valore inferiore al 50% rispetto al punteggio massimo sui quali si potrebbe intervenire con azioni migliorative), mentre nella Fig. 3 i grafici radar del valore degli indicatori di Bari rapportato al valore massimo disponibile, evidenziando la performance relativa.

**Tabella 8 - Punteggio dell'Università di Bari nei singoli indicatori nel Green Metric Ranking 2021**

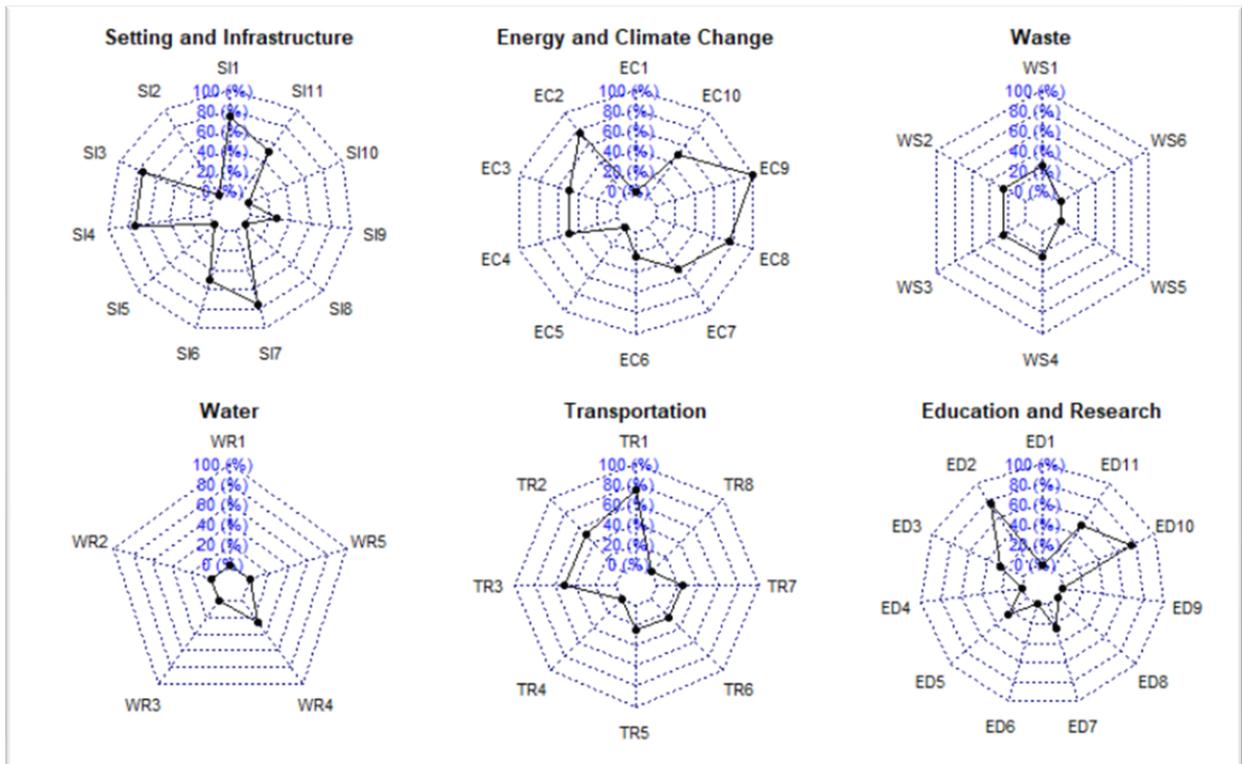
Indicators (description questions)		Max score	Bari	Bari/Max x 100 2021	Bari/Max x 100 2020
<b>SI1</b>	The ratio of open space area to total area	200	50	25,0	25,0
<b>SI2</b>	Total area on campus covered in forest vegetation	100	100	100,0	100,0
<b>SI3</b>	Total area on campus covered in planted vegetation	200	50	25,0	75,0
<b>SI4</b>	Total area on campus for water absorption besides the forest and planted vegetation	100	25	25,0	25,0
<b>SI5</b>	The total open space area divided by total campus population	200	200	100,0	50,0
<b>SI6</b>	Percentage of university budget for sustainability efforts within a year	200	100	50,0	100,0
<b>SI7</b>	Percentage of operation and maintenance activities during Covid-19 pandemic	100	25	25,0	
<b>SI8</b>	Campus facilities for disabled, special needs and or maternity care	100	100	100,0	
<b>SI9</b>	Security and safety facilities	100	75	75,0	
<b>SI10</b>	Health infrastructure facilities for students, academics and administrative staffs' wellbeing	100	100	100,0	
<b>SI11</b>	Conservation: plant, animal, and wildlife, genetic resources for food and agriculture secured in either medium or long-term conservation facilities	100	50	50,0	
<b>EC1</b>	Energy efficient appliances usage	200	200	100,0	25,0
<b>EC2</b>	Smart building implementation	300	75	25,0	25,0
<b>EC3</b>	Number of renewable energy sources in campus	300	150	50,0	50,0
<b>EC4</b>	The total electricity usage divided by total campus population (kWh per person)	300	150	50,0	75,0
<b>EC5</b>	The ratio of renewable energy production divided by total energy usage per year	200	200	100,0	100,0

Indicators (description questions)		Max score	Bari	Bari/Max x 100 2021	Bari/Max x 100 2020
EC6	Elements of green building implementation as reflected in all construction and renovation policies	200	150	75,0	75,0
EC7	Greenhouse gas emission reduction program	200	100	50,0	50,0
EC8	The total carbon footprint divided by total campus population (metric tons per person)	200	50	25,0	50,0
EC9	Number innovative program(s) during Covid-19 pandemic	100	0	0,0	
EC10	Impactful university program(s) on climate change	100	50	50,0	
WS1	Recycling program for university waste	300	225	75,0	75,0
WS2	Program to reduce the use of paper and plastic on campus	300	225	75,0	100,0
WS3	Organic waste treatment	300	225	75,0	75,0
WS4	Inorganic waste treatment	300	225	75,0	75,0
WS5	Toxic waste treatment	300	300	100,0	100,0
WS6	Sewage disposal	300	300	100,0	100,0
WR1	Water conservation program implementation	200	200	100,0	100,0
WR2	Water recycling program implementation	200	200	100,0	100,0
WR3	Water efficient appliances usage	200	200	100,0	75,0
WR4	Treated water consumed	200	150	75,0	100,0
WR5	Percentage of additional handwashing and sanitation facilities during Covid-19 pandemic	200	200	100,0	
TR1	The total number of vehicles (cars and motorcycles) divided by total campus population	200	50	25,0	100,0
TR2	Shuttle services	300	150	50,0	50,0
TR3	Zero Emission Vehicles (ZEV) policy on campus	200	100	50,0	50,0
TR4	The total number of Zero Emission Vehicles (ZEV) divided by total campus population	200	200	100,0	75,0
TR5	The ratio of the parking area to total campus area	200	150	75,0	75,0

Indicators (description questions)		Max score	Bari	Bari/Ma x x 100 2021	Bari/Ma x x 100 2020
TR6	Transportation program designed to limit or decrease the parking area on campus for the last 3 years (from 2016 to 2018)	200	150	75,0	75,0
TR7	Number of transportation initiatives to decrease private vehicles on campus	200	150	75,0	100,0
TR8	Pedestrian path policy on campus	300	300	100,0	100,0
ED1	The ratio of sustainability courses to total courses/subjects	300	300	100,0	100,0
ED2	The ratio of sustainability research funding to total research funding	200	50	25,0	25,0
ED3	Number of scholarly publications on sustainability	200	150	75,0	75,0
ED4	Number of events related to sustainability	200	200	100,0	100,0
ED5	Number of student organizations related to sustainability	200	150	75,0	75,0
ED6	University-run sustainability website	200	200	100,0	75,0
ED7	Sustainability report	100	75	75,0	75,0
ED8	Number of cultural activities on campus (e.g. Cultural Festival) including virtual activities (if any)	100	100	100,0	
ED9	Number of university program(s) to cope with Covid-19 pandemic (e.g. internet bandwidth improvement, video conferencing facilities, etc)	100	100	100,0	
ED10	Number of sustainability community services project organised and/or involving students	100	25	25,0	
ED11	Number of sustainability-related startups	100	50	50,0	
		10.000	7.100	71,0	73,5

Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric

Figura 3 - Punteggio relativo dell'Università di Bari negli indicatori delle diverse categorie di Green Metric Ranking 2021



Fonte: Elaborazioni U.O. Statistiche di Ateneo su dati Green Metric