

Gli Obiettivi di sviluppo sostenibile nelle Università: Policy e Ranking



Fondazione CRUI
(www.here-research.it)

Policy

I 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (Sustainable Development Goals - SDG)

- SDG 1 – Povertà zero
- SDG 2 – Fame zero
- SDG 3 – Salute e benessere
- SDG 4 – Istruzione di qualità
- SDG 5 – Uguaglianza di genere
- SDG 6 – Acqua pulita e igiene
- SDG 7 – Energia pulita e accessibile
- SDG 8 – Lavoro dignitoso e crescita economica
- SDG 9 – Industria, innovazione e infrastrutture
- SDG 10 – Ridurre le disuguaglianze
- SDG 11 – Città e comunità sostenibili
- SDG 12 – Consumo e produzione responsabile
- SDG 13 – Agire per il clima
- SDG 14 – La vita sott'acqua
- SDG 15 – La vita sulla terra
- SDG 16 – Pace, giustizia e istituzioni forti
- SDG 17 – Partnership per gli obiettivi

Reti e iniziative per lo sviluppo sostenibile a livello internazionale

Alcuni esempi...

- Higher education sustainable initiative (HESI)
- International sustainable network campus (ISCN)
- GUNI – Group of experts in SDGs and higher education
- University Alliance for sustainability
- Principles for responsible management education (PRME)
- Iniziative per la sostenibilità nell'ambito di reti universitarie (e.g. IAU, IARU)
- Association for the advancement of sustainability in higher education (AASHE)

Reti e iniziative per lo sviluppo sostenibile in Europa

Alcuni esempi...

- European university network for sustainable mobility
- Network of the Mediterranean universities for sustainable development
- Copernicus Alliance – European network on higher education for sustainable development
- Baltic & Black sea Circle Consortium (BBCC)
- The Alliance for sustainability leadership in education (EAUC)

Reti e iniziative per lo sviluppo sostenibile in Italia

Alcuni esempi...

- **Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile** promossa dalla CRUI dal 2015, è la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutte le Università italiane impegnate per la sostenibilità ambientale e la responsabilità sociale
- **Iniziativa:** corso interdisciplinare *Lezione zero*, report di sostenibilità, processi interni per il miglioramento della sostenibilità

INIZIATIVA CRUI 2019: Magnifici incontri *Università per la sostenibilità*

Ranking

- Valutano le Università rispetto agli Obiettivi ONU di sviluppo sostenibile
 - **Times Higher Education Impact**
 - ✓ Prima edizione nel 2019
 - **GreenMetrics**
 - ✓ Dal 2010

THE University Impact

- Il ranking University Impact elaborato da Times Higher Education misura il successo delle Università a livello globale nel raggiungere gli Obiettivi ONU di sviluppo sostenibile
- Nell'edizione del 2019, per la valutazione delle Università sono stati selezionati 11 tra i 17 obiettivi

SDG considerati

Gli Obiettivi selezionati sono:

- SDG 3 – Salute e benessere
- SDG 4 – Istruzione di qualità
- SDG 5 – Uguaglianza di genere
- SDG 8 – Lavoro dignitoso e crescita economica
- SDG 9 – Industria, innovazione e infrastrutture
- SDG 10 – Ridurre le diseguaglianze
- SDG 11 – Città e comunità sostenibili
- SDG 12 – Consumo e produzione responsabile
- SDG 13 – Agire per il clima
- SDG 16 – Pace, giustizia e istituzioni forti
- SDG 17 – Partnership per gli obiettivi

THE Impact: Metodologia

Sviluppato in collaborazione con Vertigo Ventures ed Elsevier, previa consultazione e contributi di singole università, accademici e gruppi settoriali

- Le Università inviano dati sul numero più ampio possibile di SDG
- Per ogni SDG è prevista una serie di metriche utilizzate per valutare la performance delle Università
- Per essere inclusa nella classifica generale, un'Università deve fornire dati sul SDG n. 17 e almeno altri 3 SDG

Il Ranking THE Impact

- Classifica generale
 - Il punteggio finale è calcolato combinando:
 - ✓ il punteggio sul SDG I7 (rappresenta il 22% del punteggio complessivo) con i primi punteggi rispetto ai restanti 10 SDG (ognuno con una ponderazione del 26%)
 - ✓ Il punteggio di ciascun SDG è ridimensionato in modo che il punteggio più alto in ciascun SDG sia 100
- Ogni singolo SDG analizzato in 11 tabelle separate
 - Consente di dare riconoscimento ad ogni Università che abbia una posizione nel ranking, anche se non idonea per entrare nella classifica generale

I singoli SDG

Tre categorie di metriche all'interno di ciascun SDG

- Metriche di **ricerca**: per ogni SDG, una query specifica limita l'ambito della metrica **agli articoli rilevanti per SDG** (viene utilizzata una finestra **di 5 anni – 2013/2017**) e i dati forniti da Elsevier
- Metriche **continue**: misurano i contributi all'impatto che variano continuamente in un intervallo
 - Ad esempio, il numero di laureati in possesso di un titolo relativo alla salute è normalizzato secondo le dimensioni dell'istituzione
- *Policy e iniziative* (e.g. programmi di mentoring): le metriche richiedono alle Università di fornire **evidenza** pubblica a supporto delle proprie affermazioni. Queste metriche non hanno dimensioni normalizzate
 - I dati si riferiscono all'a.a. temporalmente più vicino a gennaio/dicembre 2017

Le prime 15 Università nella classifica generale THE Impact

Posizione	Università	Stato	#Ind	Punteggio	#Ind	Punteggio	#Ind	Punteggio	#Ind	Punteggio	Totale
1	University of Auckland	New Zealand	3	89.1	5	77.6	16	81.4	17	97.0	97.2
2	McMaster University	Canada	8	84.4	3	89.0	11	82.2	17	91.8	96.6
3	University of British Columbia	Canada	13	96.9	11	88.1	9	87.3	17	94.7	96.2
3	University of Manchester	United Kingdom	3	85.6	11	85.6	12	81.4	17	97.0	96.2
5	King's College London	United Kingdom	3	86.9	16	81.9	5	75.9	17	93.9	95.1
6	University of Gothenburg	Sweden	4	81.6	5	78.3	3	84.6	17	84.5	95.0
7	KTH Royal Institute of Technology	Sweden	8	82.3	9	96.1	13	85.8	17	92.6	94.6
7	University of Montreal	Canada	3	88.8	8	73.7	5	74.9	17	96.8	94.6
9	University of Bologna	Italy	4	78.0	5	77.7	8	78.4	17	89.8	94.3
10	University of Hong Kong	Hong Kong	10	68.1	4	74.9	3	81.2	17	94.8	94.1
11	Western Sydney University	Australia	5	80.9	10	70.7	4	72.8	17	83.0	94.0
12	University of Southampton	United Kingdom	8	79.8	13	86.0	12	80.4	17	90.1	93.1
13	University of Waterloo	Canada	13	91.8	11	84.6	10	60.7	17	93.4	92.6
13	University of Wollongong	Australia	10	67.3	16	79.6	11	82.9	17	92.8	92.6
15	University of Helsinki	Finland	16	82.8	11	85.9	13	84.0	17	94.3	92.4

Analisi per Paese: # Università partecipanti e prime 100

All	#
Japan	30
United States	28
Russian Federation	25
United Kingdom	25
Spain	17
Australia	16
Egypt	14
Turkey	14
Brazil	12
Taiwan	12
Canada	10
Italy	10
Iran	9
Chile	8
India	8
Mexico	8
Pakistan	8
France	7
Malaysia	7
Colombia	6
South Korea	6
....	
Total	384

#	Top 100
17	United Kingdom
12	Australia
8	Canada; United States
5	Ireland
4	Spain
3	Chile; Finland; Italy ; Japan; New Zealand; Taiwan; Turkey
2	Hong Kong; Mexico; Netherlands; Russian Federation; South Korea; Sweden
	Denmark; Egypt; France; Germany; Indonesia;
1	Iran; Kuwait; Latvia; Malaysia; Norway; Portugal; Saudi Arabia; Slovakia

Le Università italiane nella classifica generale THE Impact

Posizione	Università	#Ind	Punteggio	#Ind	Punteggio	#Ind	Punteggio	#Ind	Punteggio	Punteggio totale
9	Università di Bologna	4	78	5	77.7	8	78.4	17	89.8	94.3
16	Università di Padova	4	76.4	5	75.1	3	80	17	89.6	92.2
78	Università dell'Aquila	8	71.2	12	74.1	13	72.4	17	50.2–68.5	78.1
101–200	Università di Firenze	13	73.6	9	63.2	12	18.9–47.4	17	69.4	64.6–75.6
201–300	Università di Brescia	3	76.6	13	57.3	11	60.3	17	1.4–35.8	53.7–64.5
201–300	Università della Calabria	11	77.7	12	53.1	3	44.5–58.2	17	35.9–50.1	53.7–64.5
201–300	Università di Pavia	3	84.1	9	61.9	10	46.9	17	1.4–35.8	53.7–64.5
201–300	Scuola superiore Sant'Anna – Pisa	9	80.6	16	64.3	3	7.9–44.4	17	1.4–35.8	53.7–64.5
301+	Kore Università di Enna	13	3.8–31.0	11	8.4–41.0	5	26.6–42.0	17	1.4–35.8	23.8–53.6

Il ranking GreenMetric: Metodologia

- La filosofia delle tre “E”:
 - Environment (ambiente)
 - Economics (economia)
 - Equity (equità)
- Dati raccolti dagli Atenei che intendono fornire informazioni sulle loro attività in tema di sostenibilità ambientale (attraverso un questionario)
- Utilizza criteri considerati importanti in linea generale dalle Università in relazione alla sostenibilità

GreenMetric

Indicatori (peso):

- Setting and Infrastructure (SI) (15%)
(contesto e infrastrutture)
- Energy and Climate Change (EC) (21%)
(energia e cambiamento climatico)
- Waste (WS) (18%)
(rifiuti)
- Water (WR) (10%)
(acqua)
- Transportation (TR) (18%)
(trasporti)
- Education and Research (ED) (18%)
(educazione e ricerca)

Fornisce informazioni di base sulla politica universitaria rispetto alla questione ambientale, evidenziando se il campus merita di essere chiamato «Green Campus».

Indicatori:

- Rapporto tra aree «aperte» e area totale
- Area boschiva del campus
- Area del campus coperta da vegetazione
- Area del campus per l'assorbimento dell'acqua
- Spazio aperto totale diviso per la popolazione totale del campus
- Bilancio universitario per l'impegno verso la sostenibilità

Indicatori relativi all'impegno per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici universitari e per la natura e le risorse energetiche.

Indicatori:

- Uso di apparecchi a risparmio energetico in sostituzione di quelli convenzionali
- Smart Building
- Numero di fonti energetiche rinnovabili nel campus
- Utilizzo totale di elettricità sulla popolazione totale del campus (kWh a persona)
- Rapporto tra energia rinnovabile prodotta e consumo di energia
- Presenza di elementi di bioedilizia nelle politiche di costruzione e ristrutturazione
- Programma di riduzione delle emissioni di gas serra
- Rapporto tra «impronta di carbonio» complessiva e popolazione del campus

Rifiuti

Le attività di trattamento e riciclo dei rifiuti sono fattori importanti nella creazione di un ambiente sostenibile all'interno dei campus.

Indicatori:

- Programmi di riciclo dei rifiuti prodotti
- Programmi per ridurre l'uso di carta e plastica nel campus
- Trattamento dei rifiuti organici
- Trattamento dei rifiuti inorganici
- Gestione dei rifiuti tossici
- Smaltimento scarichi fognari

Obiettivo: riduzione del consumo di acqua, ampliamento dei programmi di risparmio di acqua e protezione dell'habitat.

Indicatori:

- Programmi di risparmio d'acqua
- Programmi di riciclo d'acqua
- Apparecchi per un'uso efficiente dell'acqua (rubinetteria, scarichi wc, ecc)
- Consumo di acqua depurata/trattata

Trasporti (1/2)

Il sistema di trasporto svolge un ruolo cruciale per il livello delle emissioni di carbonio e degli inquinanti nei campus universitari. La politica dei trasporti per limitare il numero di veicoli a motore nel campus, l'uso di bus messi a disposizione dal campus e di biciclette promuove un ambiente più sano.

Le politiche per la mobilità «pedonale» incoraggiano gli studenti e lo staff a muoversi nel campus a piedi, evitando l'uso di veicoli privati.

Un sistema di trasporto pubblico rispettoso dell'ambiente riduce l'impronta di carbonio del campus.

Trasporti: Indicatori (2/2)

- Rapporto tra veicoli totali (automobili e motocicli) e popolazione totale del campus
- Servizio navetta
- Policy sui veicoli a emissioni zero nel campus
- Rapporto veicoli a emissioni zero sulla popolazione totale del campus
- Rapporto area di parcheggio su area totale del campus
- Programmi di trasporto progettati per limitare o ridurre l'area destinata ai parcheggi nel campus negli ultimi 3 anni (dal 2015 al 2017)
- Numero di iniziative finalizzate a diminuire i veicoli privati nel campus
- Policy per i percorsi pedonali nel campus

Educazione e ricerca

Il criterio (aggiunto al questionario nel 2012) si basa sulla convinzione che l'Università abbia un ruolo cruciale nel creare interesse e sensibilità per la sostenibilità nelle nuove generazioni.

Indicatori:

- Rapporto corsi in tema di sostenibilità sul totale dei corsi/materie
- Rapporto fondi di ricerca per il tema della sostenibilità sul totale dei fondi di ricerca
- Numero di pubblicazioni accademiche sull'ambiente e la sostenibilità
- Numero di eventi accademici sull'ambiente e la sostenibilità
- Numero di organizzazioni studentesche in tema di ambiente e sostenibilità
- Esistenza di un sito web sulla sostenibilità gestito dall'università
- Esistenza di un rapporto sulla sostenibilità reso pubblico

Università partecipanti

University	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
# Universities	95	178	215	300	361	407	515	617	719

Prime 15 Università nel 2018

Punteggio per indicatore (over 100)

Università	Ranking	Paese	Punteggio totale	Contesto e infrastrutture	Energia e Cambiamento climatico	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Educazione e Ricerca
Wageningen University & Research	1	Netherland	9125	83.3	82.1	100.0	100.0	86.1	100.0
University of Nottingham	2	UK	8600	78.3	79.8	87.5	100.0	80.6	95.8
University of California Davis	3	USA	8575	93.3	65.5	95.8	100.0	83.3	87.5
University of Oxford	4	UK	8525	76.7	77.4	91.7	85.0	88.9	91.7
Nottingham Trent University	5	UK	8450	81.7	79.8	100.0	55.0	77.8	100.0
Umwelt-Campus Birkenfeld	6	Germany	8350	90.0	81.0	83.3	80.0	70.8	95.8
University of Groningen	7	Netherland	8350	73.3	73.8	87.5	100.0	86.1	87.5
Bangor University	8	UK	8325	83.3	71.4	91.7	42.5	94.4	100.0
University College Cork	9	Ireland	8250	76.7	70.2	95.8	60.0	91.7	91.7
University of Connecticut	10	USA	8150	80.0	64.3	100.0	70.0	80.6	91.7
University of North Carolina Chapel Hill	11	USA	8125	88.3	61.9	100.0	100.0	66.7	83.3
Dublin City University	12	Ireland	8025	63.3	81.0	100.0	95.0	66.7	79.2
Keele University	13	UK	8025	90.0	78.6	91.7	65.0	72.2	79.2
University of Bradford	14	UK	8000	70.0	79.8	91.7	100.0	81.9	63.9
Università di Bologna	15	Italy	8000	78.3	63.1	91.7	62.5	91.7	87.5

Performance delle prime 15 Università 2018 nel periodo 2010-18

Università	Paese	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Wageningen University & Research	Netherlands					37	32	3	1	1
University of Nottingham	UK	2	1	2	1	1	1	2	2	2
University of California Davis	USA		11	17	9	4	3	1	3	3
University of Oxford	UK					5	5	5	6	4
Nottingham Trent University	UK					3	15	9	5	5
Umwelt-Campus Birkenfeld	Germany							21	10	6
University of Groningen	Netherland			53	65	49	12	15	11	7
Bangor University	UK	11	26	18	19	29	22	16	8	8
University College Cork	Ireland		4	3	2	2	4	12	9	9
University of Connecticut	USA		3	1	5	7	2	4	7	10
University of North Carolina Chapel Hill	USA	10	12	8	8	12	7	11	13	11
Dublin City University	Ireland		128	80	46	54	58	27	15	12
Keele University	UK				80	69	88	7	17	13
University of Bradford	UK			22	4	6	8	17	4	14
Università di Bologna	Italy	61			182	97	125	71	29	15

Analisi per Paese: 2018

All	#
Indonesia	66
USA	61
Russia	42
Colombia	37
Pakistan	34
Thailand	32
Turkey	30
Chinese Taipei	29
Spain	28
Italy	27
India	26
Brazil	23
Malaysia	18
Iran	16
Mexico	13
UK	13
Canada	11
Germany	10
Japan	10
Kazakhstan	10
Ukraine	10
Hungary	9
Jordan	9
Romania	8
...	
Total	719

#	Top 100
11	UK
10	USA
7	Chinese Taipei; Spain
6	Canada; Indonesia; Malaysia
5	Colombia
4	Germany; Italy ; Netherland
3	Brazil; Finland; Ireland; Japan; Thailand
2	Australia
1	Austria; China; Czech Republic; Denmark; France; Hungary; Iran; Mexico; Philippines; Portugal; Russia; Saudi Arabia; Turkey

Università italiane

Punteggio per indicatore (over 100)

Ranking italiano	Ranking globale	Università	Punteggio totale	Contesto e infrastrutture	Energia e cambiamento climatico	Rifiuti	Acqua	Trasporti	Educazione e Ricerca
1	15	Università di Bologna	8000	78.3	63.1	91.7	62.5	91.7	87.5
2	47	Università degli Studi di Torino	7275	65.0	71.4	70.8	55.0	77.8	87.5
3	88	Università Ca' Foscari Venezia	6875	55.0	61.9	70.8	65.0	83.3	73.6
4	98	Università degli Studi di Milano Bicocca	6700	45.0	51.2	87.5	50.0	86.1	73.6
5	104	Politecnico di Torino	6550	41.7	69.0	75.0	50.0	68.1	77.8
6	115	Politecnico di Milano	6375	28.3	46.4	100.0	25.0	73.6	88.9
7	120	Università degli Studi di Genova – Savona Campus & Hanbury Botanical Gardens	6275	65.0	69.0	75.0	37.5	55.6	62.5
8	147	Università degli Studi dell'Aquila	6000	78.3	63.1	83.3	45.0	31.9	54.2
9	196	Università degli Studi di Trieste	5600	51.7	39.3	95.8	47.5	45.8	54.2
10	204	Università degli Studi di Bari Aldo Moro	5575	61.7	41.7	62.5	50.0	62.5	56.9
11	208	Università degli Studi di Perugia	5550	56.7	40.5	66.7	65.0	47.2	63.9
12	214	Università degli Studi di Salerno	5525	51.7	47.6	83.3	20.0	58.3	55.6
13	228	Università degli Studi di Brescia	5450	43.3	51.2	66.7	20.0	70.8	58.3
14	229	Libera Università Internazionale Degli Studi Sociali Guido Carli Luiss	5450	53.3	51.2	66.7	25.0	58.3	59.7
15	273	Università Politecnica delle Marche	5125	38.3	61.9	58.3	80.0	31.9	45.8
16	276	Università degli Studi di Ferrara	5125	23.3	48.8	70.8	40.0	43.1	72.2
17	308	Università Degli Studi Roma Tre	4925	50.0	61.9	45.8	25.0	40.3	59.7
18	313	Università degli Studi di Padova	4925	51.7	39.3	70.8	35.0	45.8	48.6
19	315	Università della Calabria	4925	70.0	23.8	79.2	0.0	51.4	56.9
20	329	Università IUAV di Venezia	4850	48.3	36.9	58.3	57.5	33.3	62.5
21	355	Università degli Studi di Roma La Sapienza	4725	56.7	53.6	37.5	25.0	58.3	43.1
22	387	Politecnico di Bari	4550	43.3	60.7	41.7	25.0	29.2	61.1
23	436	Università Degli Studi di Modena e Reggio Emilia	4375	48.3	22.6	70.8	5.0	43.1	59.7
24	513	Università Degli Studi Di Udine	4000	58.3	25.0	83.3	0.0	25.0	36.1
25	586	Università degli Studi di Firenze	3450	38.3	9.5	58.3	0.0	44.4	45.8
26	655	Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria	2750	25.0	20.2	37.5	5.0	36.1	31.9
27	691	Università degli Studi di Macerata	2175	30.0	28.6	25.0	5.0	18.1	16.7

Key messages

Key messages - Policy

- La sfida della sostenibilità è affrontata dalle Università, a livello internazionale, europeo e nazionale, (anche) attraverso **networking, iniziative congiunte e scambio di buone pratiche in relazione alle strategie istituzionali, alla ricerca e all'insegnamento.**
- **Le attività sono varie e possono includere:** allineamento delle iniziative di sostenibilità del campus con gli obiettivi SDG; sostegno dell'impegno per la sostenibilità a livello locale; sensibilizzazione sugli SDG all'interno dei campus; sviluppo di una strategia coordinata per integrare gli SDG nella *mission* e *vision* dell'istituzione; supporto e promozione di attività di ricerca condotte dagli studenti relative allo sviluppo sostenibile; sviluppo di programmi specifici di fellowship
- La rassegna fin qui condotta sembra mettere in evidenza l'esistenza di un particolare focus di attenzione verso la sostenibilità ambientale e la mobilità sostenibile

Key messages - Ranking

- **Crescente attenzione** verso i temi della sostenibilità tra le Università nel mondo
 - **GreenMetrics**: da 95 Università partecipanti nel 2010 a 719 nel 2018
 - **Times Higher Education** ha elaborato la prima edizione di un ranking incentrato sugli Obiettivi di sviluppo sostenibile nel 2019
- Le Università top-performers in entrambi i ranking appartengono al mondo anglosassone, specialmente Regno Unito e Stati Uniti
- L'Università di Bologna è la migliore università italiana
 - È nella top-15 in entrambi i ranking