RUS energia

RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile

Gruppo di Lavoro **Energia**

Elementi di supporto alla compilazione di GreenMetric

Energia e Cambiamenti Climatici

Risultati dell'incontro del 21 maggio 2026

Data di redazione

22/06/2026

Data di revisione

19/10/2026

Coordinatori del GdL Energia

Laura Bettoni - Università di Brescia

Marco Raugi – Università di Pisa

Luca Migliari – Università di Cagliari

Coordinatori del sotto-gruppo Energy Manager del GdL Energia

Francesca Cioffi – Università di Bologna

Oscar Corsi – Università di Parma

Davide Di Battista – Università dell'Aquila

Curatori del documento

Cristina Piazza, Oscar Corsi – Università di Parma

Francesca Cioffi – Università di Bologna

Davide Di Battista – Università dell'Aquila

Chi utilizza parti dei contenuti del presente documento per elaborazioni successive e/o articoli scientifici è tenuto a citare la fonte e a segnalarne la pubblicazione alla Segreteria organizzativa RUS per poter diffondere e valorizzare il risultato sui canali della Rete.

Elementi di supporto alla compilazione di GreenMetric

Risultati dell'incontro del 21 maggio 2026

*Il presente documento riassume gli esiti dell'incontro del sottogruppo **"Energy Manager"**, svoltosi il **21 maggio 2026**, avente per oggetto la compilazione del questionario **GreenMetric – Energia e Cambiamenti Climatici**.*

Nel corso della riunione sono stati analizzati i quesiti e sono state discusse modalità di compilazione condivise per alcune domande che si è ritenuto dessero adito ad interpretazione nonostante linee guida ufficiali.

Gli elementi di supporto alla compilazione riportati nel seguito, per ciascun punto, in blu, hanno carattere puramente indicativo e rappresentano interpretazioni condivise e suggerimenti emersi durante il confronto tra gli Atenei partecipanti al Gruppo di Lavoro. Essi non sostituiscono né integrano le linee guida ufficiali UI GreenMetric e devono essere valutate criticamente in relazione alle caratteristiche organizzative, dimensionali e gestionali del singolo Ateneo.

*1) Energy and Climate Change (EC) — **20%***

Punteggio assegnato in funzione degli indicatori

Code	Indicator	Points
EC1	Use of energy-efficient appliances	200
EC2	Smart building implementation	300
EC3	Number of renewable energy sources on campus	300
EC4	Total electricity usage divided by total campus population (kWh per person)	200
EC5	Ratio of renewable energy production to total annual energy usage	200
EC6	Green building elements implemented across buildings	200
EC7	Greenhouse gas (GHG) emission reduction program	200
EC8	Total carbon footprint divided by total campus population (metric tons per person)	200
EC9	Number of innovative programs in energy and climate change	100
EC10	Impactful university programs on climate change	100
	Total	**2000**

Linee guida per la documentazione

La documentazione viene utilizzata per supportare i dati presentati durante il processo di valutazione da parte dei nostri esaminatori. Si prega di leggere attentamente le seguenti linee guida.

2026: UI GreenMetric ha aggiunto il criterio di governance e digitalizzazione (GD) e ha iniziato a riferirsi alle classifiche come UI GreenMetric Sustainable University Rankings (UIGM SUR) (precedentemente note come UI GreenMetric World University Rankings, WUR).

1. La documentazione è obbligatoria, ad eccezione di alcune domande per le quali può essere facoltativa o caricata separatamente. La mancanza di documentazione può comportare una riduzione del punteggio o un calo del punteggio per quella domanda.

2. Tutta la documentazione deve seguire il modello disponibile al seguente indirizzo: https://bit.ly/UIGreenmetricEvidences2026

3. La documentazione può essere presentata sotto forma di fotografie, grafici, tabelle, set di dati, documenti o altro materiale pertinente.

4. Si prega di includere una chiara spiegazione quantitativa per ogni elemento di documentazione (ad esempio, numeri, percentuali, area totale, conteggi, date o risultati misurati) a supporto di quanto mostrato nella figura.

5. Le prove possono includere anche mappe del campus che mostrino l'ubicazione, l'estensione o la distribuzione delle strutture pertinenti a ciascun indicatore.

6. Tutte le descrizioni devono essere scritte in inglese. Se il documento originale non è in inglese, si prega di fornire una traduzione in inglese.

7. Si prega di notare che la dimensione massima di ciascun file di prova è di 2 MB e che i formati accettati sono .pdf. Se si preferisce fornire un link come prova, assicurarsi che il link sia accessibile pubblicamente.

a. Indicatori rivisti

- Per rispondere agli sviluppi attuali e cogliere al meglio le dimensioni sociali, culturali ed economiche della sostenibilità, diversi indicatori sono stati rivisti nel questionario di quest'anno.

b. Punteggio

- Ogni elemento viene valutato numericamente per consentire l'elaborazione statistica dei dati. I punteggi si basano su semplici conteggi (ad esempio, numero di programmi, volume di rifiuti) o su risposte su una scala definita. Istruzioni dettagliate per l'assegnazione dei punteggi sono fornite nell'Appendice 1.

c. Ponderazione dei criteri

- Ciascun criterio rientra in una categoria più ampia. Dopo l'invio dei dati, i punteggi grezzi vengono ponderati in base alle ponderazioni di categoria per produrre il punteggio finale.

d. Regole per la risoluzione dei pareggi Se due o più università ottengono lo stesso punteggio

totale, la classifica UI GreenMetric Sustainable University Rankings 2026 applica le seguenti regole per la risoluzione dei pareggi:

1) Punteggio Energia e Cambiamenti Climatici (EC) (20%)
2) In caso di parità, punteggio Rifiuti (WS) (17%), seguito dal punteggio Trasporti (TR) (17%)
3) In caso di ulteriore parità, punteggio Istruzione e Ricerca (ED) (13%)
4) In caso di ulteriore parità, punteggio Contesto e Infrastrutture (SI) (11%), seguito da Acqua (WR) (11%) e infine Governance e Digitalizzazione (GD) (11%), per determinare la classifica finale. *Nota: Queste fasi di risoluzione dei pareggi seguono le ponderazioni delle categorie presentate nella Tabella 2.*

e. Perfezionamento e miglioramento dello strumento di ricerca

- È possibile che potrebbero esserci ancora alcune limitazioni legate al questionario. Pertanto, i criteri e le ponderazioni vengono riviste regolarmente per incorporare il feedback dei partecipanti e riflettere gli sviluppi attuali nel settore.

f. Invio dei dati

- Le università devono inviare i dati tramite il sistema online tra febbraio e giugno 2026. I dati possono essere riportati utilizzando un periodo di riferimento di un anno, sia su base annua (ad esempio, da gennaio 2025 a dicembre 2025) sia come periodo mobile di 12 mesi (ad esempio, da maggio 2025 a maggio 2026), in conformità con la politica di riferimento dei dati UI GreenMetric applicabile. Accettiamo anche documentazione di supporto, incluse copie elettroniche o cartacee delle valutazioni e dei rapporti di sostenibilità della vostra università, nonché prove delle attività di sostenibilità svolte presso la vostra università.

g. Risultati

- I risultati finali saranno pubblicati a settembre 2026. I risultati della classifica generale e i punteggi dettagliati sono accessibili al seguente indirizzo: https://uigreenmetric.com

2. Energia e Cambiamenti Climatici (EC) — 20%

La categoria Energia e Cambiamenti Climatici ha il peso maggiore nella classifica, a testimonianza del ruolo centrale della gestione energetica e dell'azione per il clima nella sostenibilità dei campus. Valuta come le università gestiscono il consumo energetico e rispondono ai cambiamenti climatici attraverso politiche, programmi e infrastrutture, comprese le misure di efficienza e le iniziative legate al clima. Gli indicatori riguardano aree quali dispositivi basso consumo energetico, edifici intelligenti, energie rinnovabili, consumo di elettricità, elementi di bioedilizia, programmi di riduzione delle emissioni di gas serra e misurazione dell'impronta di carbonio, al fine di promuovere una gestione energetica responsabile e ridurre l'impatto ambientale.

Si ritiene opportuno considerare come riferimento l'anno solare

2.1 *Utilizzo di elettrodomestici a basso consumo energetico (EC.1)*

Si prega di confrontare il numero di apparecchi a basso consumo energetico con gli apparecchi convenzionali utilizzati nel campus e di indicare la percentuale.

Esempi di apparecchi a basso consumo energetico includono condizionatori d'aria ecocompatibili, illuminazione a LED e computer con certificazione Energy Star.

Si consiglia di fornire prove quali elenchi di inventario, registri degli acquisti, foto e/o documentazione relativa agli impianti. È possibile includere mappe del campus, ove pertinenti.

Selezionare un'opzione:

[1] < 1%

[2] 1% – 25%

[3] > 25% – 50%

[4] > 50% – 75%

[5] > 75%

È richiesta la documentazione a supporto.

Sarebbe auspicabile includere nelle prove delle liste con le quantità delle apparecchiature prese in considerazione, sia efficienti che non, per poi poter ricavare il rapporto percentuale richiesto.

Si ritiene che la tipologia e il GWP dei gas refrigeranti non siano direttamente correlati all'indicatore EC1; tali informazioni potrebbero risultare maggiormente pertinenti rispetto agli indicatori 2.10 e 2.12.

2.2 Superficie totale degli edifici intelligenti nel campus (m²)

Si prega di indicare la superficie totale (compresi il piano terra e tutti i piani superiori) degli edifici intelligenti presenti nel campus.

Un edificio può essere classificato come smart building se include le caratteristiche principali di uno smart building, come le seguenti:

- Automazione,
- Sicurezza (ad es. sensori, controllo accessi, videosorveglianza/CCTV),
- Gestione energetica,
- Sistemi idrici e igienico-sanitari,
- Qualità ambientale interna (comfort termico e qualità dell'aria)
- Efficienza dell'illuminazione (gestione dell'illuminazione e illuminazione a basso consumo).

I requisiti dettagliati sono disponibili nell'Appendice 3 e nel Modello di documentazione.

Può risultare utile predisporre un database dei singoli edifici, con indicazione delle superfici e la presenza o meno delle caratteristiche “smart building” come da Appendice 3, da inserire nell’evidence di cui al punto 2.3

Come possibile riferimento tecnico, alcuni Atenei potrebbero valutare la classificazione BACS prevista dalla UNI EN ISO 52120-1, ad esempio considerando edifici con prestazioni almeno assimilabili alla classe B.

2.3 Implementazione di edifici intelligenti (EC.2)

Si prega di indicare la fase di implementazione degli edifici intelligenti riportando la percentuale di superficie occupata da edifici intelligenti rispetto alla superficie totale di tutti gli edifici del campus.

Formula: EC2 (%) = (2,2 / 1,7) × 100

Selezionare un'opzione:

[1] < 1%

[2] 1% – 25%

[3] > 25% – 50%

[4] > 50% – 75%

[5] > 75%

È richiesta la documentazione a supporto.

Documenti di supporto consigliati: mappe del campus (facoltative), elenco degli edifici con le relative superfici e documentazione a supporto.

2.4 *Numero di fonti di energia rinnovabile nel campus (EC.3)*

L'utilizzo di più fonti di energia rinnovabile indica un maggiore impegno nella diversificazione dell'approvvigionamento energetico. Seleziona un'opzione:

[1] Nessuna

[2] 1 fonte

3] 2 fonti

[4] 3 fonti

[5] Più di 3 fonti

2.5 *Fonti di energia rinnovabile e produzione energetica annua (kWh)*

Seleziona una o più fonti di energia rinnovabile utilizzate nel campus e indica la quantità di energia prodotta (in kilowattora [kWh]). Se la tua università utilizza altre fonti di energia rinnovabile, puoi includerle nella documentazione probatoria.

[1] Nessuno

[2] Biodiesel (indicare i kWh prodotti)

[3] Biomassa pulita (indicare i kWh prodotti)

[4] Energia solare (indicare i kWh prodotti)

[5] Energia geotermica (indicare i kWh prodotti)

[6] Energia eolica (indicare i kWh prodotti)

[7] Energia idroelettrica (indicare i kWh prodotti)

[8] Cogenerazione (indicare i kWh prodotti)

Note (definizioni):

- Biodiesel: un combustibile rinnovabile ricavato da oli e grassi naturali e utilizzato come alternativa al diesel.
- Biomassa pulita: materiali organici (ad esempio, legno, residui agricoli e alghe) utilizzati per produrre energia con un impatto ambientale minimo.
- Energia solare: energia proveniente dal sole tramite sistemi fotovoltaici (FV) o solari termici.
- Energia eolica: elettricità generata da turbine eoliche.
- Energia idroelettrica: elettricità generata dall'acqua in movimento (fiumi/dighe).
- CHP: sistemi che producono simultaneamente elettricità e calore utile, migliorando così l'efficienza.

È richiesta la documentazione a supporto.

Si ritiene opportuno considerare solo energia autoprodotta da fonte rinnovabile, non energia acquistata da altri (ad es. energia elettrica con Garanzia di origine certificata, o da rete di riscaldamento urbano). Le energie con garanzie di origine rinnovabile (energia elettrica verde acquistata, energia termica da rete di riscaldamento urbano efficiente) si ritiene possano concorrere invece alla quantificazione dell'indicatore dell'impronta di carbonio, punto 2.12.

Si suggerisce di considerare in questo punto anche l'energia elettrica proveniente da cogenerazione , considerando però l'indice PES certificato dal GSE rispetto all'energia elettrica prodotta.

2.6 *Consumo di energia elettrica annuo (kWh)*

Si prega di indicare il consumo totale di energia elettrica negli ultimi 12 mesi nell'intera area universitaria (in kWh), includendo l'energia elettrica per illuminazione, riscaldamento, raffreddamento, laboratori e altre attività universitarie.

Documentazione consigliata: bollette delle utenze, report di misurazione o documenti di audit energetico certificati.

È richiesta la documentazione a supporto.

2.7 *Consumo di elettricità per la popolazione totale del campus (kWh per persona) (EC.4)*

Si prega di indicare il consumo totale di elettricità diviso per la popolazione totale del campus. Formula:

EC4 = 2,6 / (1,11 + 1,13)

Selezionare una delle seguenti opzioni: [1] ≥ 2400 kWh

[2] > 1500 – 2400 kWh

[3] > 600 – 1500 kWh

[4] ≥ 250 – 600 kWh

[5] < 250 kWh

Le postazioni di telelavoro non influiscono la numerosità della popolazione inserita in questo punto – vedi punto 1. risposta GreenMetric “QuestionsFromItalianNetwork”, ma possono essere prese in considerazione come best practice come riduzione del trasporto privato.

2.8 *Rapporto tra produzione di energia rinnovabile e consumo totale di energia annuo (EC.5)*

Si prega di indicare il rapporto tra produzione di energia rinnovabile e consumo totale di energia annuo. Seleziona un'opzione:

[1] ≤ 0,5%

[2] > 0,5% – 1%

[3] > 1% – 2%

[4] > 2% – 25%

[5] > 25%

È richiesta la documentazione a supporto.

si suggerisce di inserire il rapporto tra tutta l'energia rinnovabile autoprodotta (elettrica e termica) e l'energia totale consumata (elettrica e termica).

2.9 Elementi di implementazione dell'edilizia verde in tutti gli edifici (EC.6)

Si prega di indicare quanti elementi di edilizia verde sono stati implementati negli edifici del campus (ad esempio, ventilazione naturale, piena illuminazione naturale, un responsabile della gestione energetica dell'edificio, certificazione di edificio verde, ecc.).

Le classificazioni degli elementi di edilizia verde sono disponibili nell'Appendice 2 e nei modelli di documentazione.

Seleziona un'opzione:

[1] Nessuno (nessuna implementazione di edilizia verde)

[2] 1 elemento

[3] 2 elementi

[4] 3 elementi

[5] Più di 3 elementi

Si consiglia di includere documentazione dell'edificio, regolamenti, foto, documenti di certificazione e/o rapporti di audit.

È richiesta documentazione a supporto.

Sarebbe opportuno inserire tabella come da allegato, anche per macro aree omogenee (ad es.: per Campus, per Città, per utilizzo, ecc.) con check degli elementi presenti elencati nell'appendice 2 delle Linee Guida "List of Green Building Elements".

2.10 *Programma di riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) (EC.7)*

Selezionare l'opzione che meglio riflette i programmi formali (a qualsiasi livello) della vostra università per la riduzione delle emissioni di gas serra.

Selezionare una sola opzione:

[1] Nessuno (è necessario un programma, ma non è stata intrapresa alcuna azione)

[2] Programma in fase di preparazione

[3] Programma/i che affrontano le emissioni in un solo ambito (Ambito 1, 2 o 3)

[4] Programma/i che affrontano le emissioni in due ambiti (Ambito 1 e 2, oppure Ambito 1 e 3, oppure Ambito 2 e 3)

[5] Programma/i che affrontano le emissioni in tutti e tre gli ambiti (Ambito 1, 2 e 3)

È richiesta documentazione a supporto.

Si suggerisce di considerare solo gli spostamenti all'interno dell'Ateneo

2.11 *Impronta di carbonio totale (emissioni di CO_2 negli ultimi 12 mesi, tonnellate)*

Si prega di fornire l'impronta di carbonio totale della vostra università. Si prega di escludere le emissioni derivanti dai voli e dalle fonti di carbonio secondarie (ad esempio, consumo di cibo, stoviglie e abbigliamento). Per indicazioni sul calcolo, si prega di fare riferimento all'Appendice 4.

Documentazione consigliata: fogli di calcolo, fonti dei dati, ipotesi e riferimenti.

È richiesta la documentazione a supporto.

Si fa presente che è ammesso utilizzare una metodologia diversa da quella indicata in appendice, inserita solo come esempio.

2.12 *Impronta di carbonio per popolazione del campus (tonnellate per persona) (EC.8)*

Si prega di fornire l'impronta di carbonio totale divisa per la popolazione totale del campus. Formula:

EC8 = 2,11 / (1,11 + 1,13)

Selezionare una delle seguenti opzioni:

[1] ≥ 2,05 tonnellate

[2] > 1,11 – 2,05 tonnellate

[3] > 0,42 – 1,11 tonnellate

[4] > 0,10 – 0,42 tonnellate

[5] < 0,10 tonnellate

2.13 *Numero di programmi innovativi in materia di energia e cambiamenti climatici (EC.9)*

Indicare il numero totale di programmi innovativi relativi all'energia e ai cambiamenti climatici (ad esempio, sistemi intelligenti per la salute e il comfort degli ambienti interni, nuovi approcci energetici, nuove soluzioni di mitigazione, ecc.).

Per programmi innovativi si intendono quelli creati e sviluppati dall'università, che portano a nuovi approcci o soluzioni per l'efficienza energetica, la mitigazione dei cambiamenti climatici e la sostenibilità. Le innovazioni ammissibili includono nuove tecnologie, invenzioni brevettate, prodotti sviluppati dall'università e scoperte riconosciute.

Le tecnologie o i sistemi acquistati da produttori esterni non sono idonei.

Seleziona un'opzione:

[1] Nessuno

[2] 1 programma

[3] 2 programmi

https://uigreenmetric.com 30

[4] 3 programmi

[5] Più di 3 programmi

Si consiglia di fornire prove quali brevetti/documenti di proprietà intellettuale, report di progetto, prototipi, pubblicazioni, premi o riconoscimenti formali.

È richiesta documentazione a supporto.

È possibile inserire programmi creati all'interno dell'Ateneo, coinvolgendo anche le strutture di Ateneo che seguono ricerche e brevetti; se i programmi sono distribuiti su più anni, inserire la percentuale di attuazione sull'anno di riferimento.

Altrimenti, si possono inserire i programmi avviati nell'anno in corso, per avere elemento di novità.

2.14 *Programmi universitari di impatto sul cambiamento climatico*

Seleziona l'opzione che meglio descrive i programmi della tua università in materia di cambiamenti climatici (rischio, impatti, mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e/o allerta precoce). La documentazione a supporto deve includere i materiali formativi e un elenco dei partecipanti.

Seleziona una sola opzione:

[1] Nessuna

[2] Programma in fase di preparazione

[3] Formazione/materiali/seminari/attività realizzati con le comunità circostanti (a livello locale)

[4] Formazione/materiali/seminari/attività realizzati a livello nazionale

[5] Formazione/materiali/seminari/attività realizzati a livello internazionale

È richiesta documentazione a supporto.

Si suggerisce di inserire tutti i corsi che tengono i docenti, le iniziative sviluppate con altri enti, i programmi di ricerca, le partecipazioni a conferenze e le attività di divulgazione, sviluppati nell'anno in corso, per avere elemento di novità.

2.15 *Impatto dei programmi su Energia e Cambiamenti Climatici a sostegno degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS)*

Indica in che misura i tuoi programmi su Energia e Cambiamenti Climatici (EC) contribuiscono agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite. Seleziona l'opzione che meglio riflette il numero di OSS direttamente supportati da questi programmi.

Seleziona una delle seguenti opzioni:

[1] Impatto basso (a supporto di 1-2 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)

[2] Impatto moderato (a supporto di 3-5 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)

[3] Impatto significativo (a supporto di 6-9 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)

[4] Impatto elevato (a supporto di 10-13 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)

[5] Impatto molto elevato (a supporto di 14-17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)

È richiesta la documentazione a supporto.

Si suggerisce di inserire i riferimenti delle attività riportate ai punti precedenti con gli SDG's goals.