



Progetto EN-ACTION, Cittadinanza dell'energia in azione: dagli (e con) studenti alla città e al territorio - progetto coordinato dal Dipartimento di Architettura DA (Università di Bologna) e finanziato da "Alma Idea 2022" sovvenzione tramite Next Generation EU.

EN-ACTION team: Prof.ssa Beatrice Turillazzi (PI), Prof. Carlo Alberto Nucci (CO-PI), Prof. Gabriele Manella (CO-PI), Prof.ssa Danila Longo, Prof. Andrea Boeri, Prof.ssa Saveria O.M. Boulanger, Dott.ssa Arch. Carlotta Trippa (Assegnista di Ricerca su progetto Almaidea 2022 EN-ACTION), Dott.ssa Beatrice Moraglia (Tirocinante curriculare Laboratorio Off_Line).

Autrice Dr. Carlotta Trippa

Data: 31 agosto 2023

Crediti:
TRACE team

Technology and Resilience in Architecture Construction and Environment

TRACE team



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

Il laboratorio **EN-ACTION lab** è stata l'attività principale programmata dal progetto **EN-ACTION**, che mira ad analizzare le condizioni e i fattori abilitanti la creazione e l'evoluzione della cosiddetta "cittadinanza energetica", verso un futuro più sostenibile e con un processo di transizione giusto, senza esclusioni e sbilanciamenti.

Attraverso il laboratorio, un gruppo di **17 studenti e studentesse del Corso di Laurea a ciclo unico in Architettura del Campus di Cesena** si è impegnato ad acquisire e analizzare conoscenze critiche, tecniche e scientifiche sui temi della transizione energetica: della lotta al cambiamento climatico, all'alfabetizzazione energetica, all'etica comportamentale, e a svariate tecnologie, politiche o pratiche mirate alla riduzione dell'impatto umano sull'ecosistema mondo.

Queste conoscenze sono state acquisite tramite un ciclo di **10 lezioni serali** della durata di due ore, erogate online ogni martedì dal 26 aprile al 4 luglio 2023. La modalità online ha permesso la frequenza a chiunque ne facesse richiesta attraverso la piattaforma istituzionale Microsoft Teams. Le lezioni sono state tenute da un totale di 30 esperti eterogenei, incrociando approcci e nozioni interdisciplinari e trasversali sui temi dell'energia. Agli/le studenti/esse partecipanti sono stati riconosciuti **4 Crediti Formativi Universitari** (CFU) per attività formativa opzionale.

L'obiettivo sotteso al laboratorio è stato quello di investire il gruppo di studenti/esse partecipanti del ruolo di **"ambasciatori" delle conoscenze** assimilate durante **EN-ACTION lab**. La trasmissione delle lezioni acquisite da parte degli/le studenti/esse "ambasciatori/rici" verso il resto della comunità universitaria e alla cittadinanza di Cesena si è trasformata in una serie di output video resi disponibili su diverse piattaforme online, garantendo la diffusione e accessibilità dei risultati prodotti.

Il presente documento è uno degli output creati assieme agli/le studenti/esse, a cui è stato chiesto di consegnare settimanalmente, per tutta la durata del laboratorio, un elaborato di formato a loro scelta, che racchiudesse una riflessione in merito alla lezione appena tenutasi. Per facilitare la lettura del percorso disciplinare e didattico costruito durante le 10 lezioni serali di EN-ACTION lab, gli output sono suddivisi per lezione.

Questa è dunque la raccolta degli output grafici e di testo prodotti da:

Barrella Massimiliano

Bertuccioli Anna

Besia Mattia

Binetti Lorenzo

Cardinali Edoardo

Crociati Letizia

Dall'Amore Beatrice

Di Renzo Chiara

Dolcini Alice

Gasparini Nicole

Ghetti Giulia

Montevecchi Filippo

Montresor Stefano

Nannini Alessia

Tesei Luna

Urbini Lorenzo

Versari Alessia

Atenei sostenibili: il caso di Bologna e lo UI GreenMetric World University Ranking



Come si posizionano gli Atenei e i campus internazionali nella risposta al cambiamento climatico? Come diventano esempio di buone pratiche e valori di sostenibilità?

Nel 2010, l'Università dell'Indonesia ha creato e promosso un progetto di classifica delle università di tutto il mondo - UI GreenMetric - per valutare le loro azioni e politiche verdi e stimare l'impegno comune sulle questioni di sostenibilità ambientale. L'ethos dell'UI GreenMetric è indissolubilmente legato alla sfida dell'Ambiente delle Nazioni Unite nell'Agenda 2030, che è stata sviluppata come piattaforma per promuovere e migliorare approcci integrati allo sviluppo sostenibile.

Nel 2022 l'Ateneo di Bologna si classifica all'11° posto su 1.050 grazie ad azioni strategiche dedicate a cui il Green Office Alma Mater della Romagna e il Campus di Cesena partecipano attivamente.

Relatori/trici:

Prof.ssa Patrizia Lombardi*

Vice-Rettore per i campus e le comunità sostenibili e Professore Ordinario in Pianificazione, valutazione e decisione per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile del Politecnico di Torino. Fondatrice e presidente eletta della Rete Italiana delle Università per lo Sviluppo Sostenibile

Prof. Giacomo Bergamini**

PhD in Scienze Chimiche, Professore Associato di Chimica Generale e Inorganica, Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician". Delegato alla Sostenibilità

Dott.ssa Natalia Sacchetti**

ATES - Settore Supporto tecnico, innovazione digitale e sostenibilità, Green Office Alma Mater Romagna

Prof. Gian Luca Morini**

PhD in Ingegneria Nucleare, Professore Ordinario di Fisica Tecnica Industriale del Dipartimento di Ingegneria Industriale. Delegato all'Edilizia

Prof. Massimo Cicognani**

PhD in in Matematica, Professore Ordinario di Analisi Matematica, Dipartimento di Matematica. Presidente del Campus di Cesena

* Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS)

** Università di Bologna

La RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile - nasce nel 2013 come la prima esperienza di condivisione e coordinamento di 7 atenei sul tema della sostenibilità e della responsabilità sociale. Oggi gli atenei appartenenti alla RUS sono ben 84.

Ogni anno si sceglie un tema diverso su cui focalizzarsi, ovviamente sempre seguendo gli obiettivi dell'agenda 2030 e i vari SDGs. L'idea è quella di crescere insieme cooperando e confrontandosi utilizzando ranking nazionali ed internazionali.

Dal 2019, per stare più vicini alle varie comunità la macro rete è stata divisa nelle varie sottorete regionali, e probabilmente dal prossimo anno, oltre agli 800 delegati degli atenei ci saranno anche degli studenti.

Concretamente, la RUS promuove diversi eventi per toccare con mano i temi trattati e provando a far crescere la consapevolezza delle persone puntando su awareness e coinvolgimento.

La RUS non è una associazione, quindi non ha una valenza politica, però ha diverse partnership con diverse associazioni e lavora con altre reti anche internazionali come la COP e le EXPO dando voce alle università.

Le università hanno sicuramente un ruolo cruciale per lo sviluppo sostenibile, rappresentando una sorta di volano. In quest'ottica fondamentale è sicuramente il progetto RUS (Rete Universitaria per lo Sviluppo Sostenibile) che rappresenta la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale. Il progetto nasce nel 2013, con l'obiettivo di diffondere la cultura delle buone pratiche di sostenibilità al fine di incrementare gli impatti positivi in termini ambientali, etici, sociali ed economici delle azioni attuate dalle varie università. La RUS vuole diventare un esempio da estendere anche in altri settori dell'istruzione e del territorio, al fine di incrementare la collaborazione tra università e città sui temi ambientali.

L'Università di Bologna è da sempre molto attenta ai temi di sostenibilità e difesa dell'ambiente, come è dimostrato dalle innumerevoli iniziative che vengono promosse su questi temi ormai da anni. In quest'ottica risulta fondamentale anche il Piano Strategico 2022-2027 che rappresenta il documento di programmazione che delinea la missione, gli indirizzi strategici e gli obiettivi dell'Ateneo. È costruito attorno a 4 temi fondamentali: Didattica e comunità studentesca, Ricerca, Persone, Società. A sua volta questi temi sono tradotti in 50 obiettivi concreti che dovranno essere raggiunti nei prossimi anni e sono direttamente collegati al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e all'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile (SDGs). Infine, le azioni promosse dal piano strategico, vengono valutate a livello globale.

L'attenzione dell'Università di Bologna sui temi della sostenibilità è evidenziata anche dai tanti investimenti che ha fatto e che sta facendo per rendere maggiormente efficienti, dal punto di vista energetico, gli edifici di proprietà dell'università. Pensiamo per esempio alla realizzazione dei nuovi campus della Romagna, progettati secondo elevati standard energetici. Altra iniziativa molto interessante è quella di cercare di mappare i consumi energetici di tutti gli edifici universitari, al fine di proporre azione mirate alla riduzione della domanda energetica.

Il lavoro svolto dai vari atenei viene poi analizzato dalla UI GreenMetric World University Ranking, ovvero un sistema di classificazione annuale che valuta e misura gli sforzi e le pratiche di sostenibilità delle università di tutto il mondo. L'università di Bologna è stata classificata come la migliore in Italia, collocandosi all'undicesima posizione su 1050 università di tutto il mondo.

Dal 2023, la 1° edizione del Bilancio di Sostenibilità, l'Università di Bologna integra e innova il Bilancio Sociale, unendolo al "Report SDGs" e strutturandolo secondo gli ambiti del Piano Strategico 2022-2027.

L'obiettivo è rendere conto dei valori, delle azioni, dei risultati e degli impatti delle attività realizzate dall'Ateneo, nell'ottica del perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU. I contenuti rappresentati nel Bilancio di sostenibilità sono frutto del confronto con gli stakeholder dell'Università, in particolar modo con le comunità di docenti, studenti e personale tecnico amministrativo che hanno costruito assieme alla governance di ateneo la mappa dei contenuti.

Alma Mater Studiorum Università di Bologna promuove diverse iniziative per coinvolgere gli stakeholder, tra cui:

- realizzazione di focus group per l'engagement di studenti e personale nella definizione dei temi materiali, attraverso la partecipazione della Presidente e del Vice-Presidente del Consiglio degli Studenti e del Presidente della Consulta del Personale TA;
- coinvolgimento di numerosi uffici interni all'Ateneo per l'elaborazione di informazioni e dati per la rendicontazione, nonché un confronto sulla rilevanza degli stessi;
- l'iter di approvazione del documento di rendicontazione che passa attraverso la presentazione e la discussione nelle sedute della Consulta dei Sostenitori, del Consiglio degli Studenti, della Consulta del Personale TA, del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione

I contenuti del Bilancio sono frutto del confronto con gli stakeholder dell'Università, in particolar modo con le comunità di docenti, studenti e personale tecnico amministrativo, che hanno definito assieme alla governance di Ateneo come rendicontare i risultati raggiunti nel 2022, attraverso dei focus group dedicati. La co-progettazione e la co-valutazione sono l'obiettivo di questi gruppi, che precederanno, accompagneranno e concluderanno ogni ciclo annuale, al fine di recepire feedback concreti e partecipati che garantiscano la verifica del reale impatto delle strategie adottate e la concreta generazione di valore pubblico.

UI GreenMetric è un sistema di classificazione annuale che valuta la sostenibilità e l'ecocompatibilità delle università in tutto il mondo. È stato avviato dall'Universitas Indonesia (UI) nel 2010 con l'obiettivo di promuovere la sostenibilità nelle istituzioni di istruzione superiore.

Attraverso un sondaggio online viene valutato l'impegno e le politiche adottate dalle diverse Università riguardo queste tematiche. Particolare attenzione è rivolta a cambiamento climatico, spreco di acqua ed energia, riciclaggio dei rifiuti e trasporto "green".

Dal 2017 al 2022, l'Università di Bologna ha assunto il ruolo di coordinatore italiano del UI GreenMetric World University Ranking Network (UI GWURN).

Mi ha fatto molto piacere ascoltare questa lezione poiché non ero aggiornata su questi temi e soprattutto ho potuto apprendere come la mia Università si dia costantemente da fare per contribuire attivamente e diffondere argomenti ancora poco conosciuti dalla società.

L'Università di Bologna (UNIBO) ha un impegno significativo per la sostenibilità e ha adottato diverse iniziative per promuovere pratiche sostenibili all'interno del campus e della comunità accademica. Alcune delle iniziative e degli sforzi sostenibili promossi dall'Unibo includono:

- Politiche e strategie: L'Unibo ha sviluppato una serie di politiche e strategie per integrare la sostenibilità nelle sue attività. Ciò include l'adozione di una politica ambientale e un Piano per la Sostenibilità che stabilisce gli obiettivi e le azioni specifiche per migliorare la sostenibilità dell'università.
- Energia e cambiamenti climatici: L'Unibo si impegna a ridurre l'impatto ambientale legato all'energia e ai cambiamenti climatici. L'università ha investito in energia da fonti rinnovabili e nell'efficienza energetica degli edifici universitari. Sono state attuate azioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e per promuovere l'uso consapevole dell'energia.
- Rifiuti e riciclaggio: L'Unibo promuove pratiche di gestione dei rifiuti sostenibili all'interno dei suoi campus. Ci sono sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti e programmi di sensibilizzazione per incoraggiare la riduzione, il riciclaggio e il corretto smaltimento dei rifiuti.
- Mobilità sostenibile: L'Unibo promuove la mobilità sostenibile tra gli studenti e il personale accademico. Ci sono servizi di bike-sharing, parcheggi per biciclette e incentivi per l'uso del trasporto pubblico e dei veicoli elettrici.
- Sensibilizzazione e ricerca: L'Unibo promuove l'educazione alla sostenibilità attraverso programmi di sensibilizzazione e campagne di informazione. Inoltre, l'università svolge attività di ricerca sulle tematiche ambientali e sostenibili.

- **Green Metric Ranking 2022**
Unibo 1° in Italia e 11° al mondo

- **Green Metric Ranking 2020**
Unibo 1° in Italia e 10° al mondo

- **Green Metric Ranking 2018**
Unibo 1° in Italia e 15° nel mondo

- **Green Metric Ranking 2016**
Unibo 2° in Italia e 71° al mondo

- **Green Metric Ranking 2021**
Unibo 1° in Italia e 12° al mondo

- **Green Metric Ranking 2019**
Unibo 1° in Italia e 12° al mondo

- **Green Metric Ranking 2017**
Unibo 1° in Italia e 29° al mondo

- **Green Metric Ranking 2015**
Unibo 3° in Italia e 125° al mondo

Bilancio di sostenibilità

Rendere conto dei valori, delle azioni, dei risultati e degli impatti delle attività realizzate dall'Ateneo, nell'ottica del perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU

RUS
Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile: è la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale

Università di Bologna

Piano strategico

quattro principi fondamentali e ambiti:

Didattica e comunità studentesca, Ricerca, Persone, Società

Gli obiettivi sono volti a cogliere le opportunità del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e dell'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile (SDGs)

Le conoscenze e le competenze fornite dall'Università permettono di attuare scelte consapevoli che sono fondamentali per la creazione di un futuro sostenibile



Patrizia Lombardi_La rete delle università per lo Sviluppo sostenibile

L'Università ha una grande responsabilità in questa transizione.

Chiavi-competenza in sostenibilità:

→system thinking competence →Future thinking competence →Values thinking competence →Strategic thinking competence

La RUS→comunità di pratica robusta , Promossa dalla CRUI, ossia la CONFERENZA DEI RETTORI DELLE UNIVERSITA' ITALIANE, nasce nel 2013, è la 1° esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli Atenei Italiani (sono 84 le Università che hanno aderito su 99) sul tema dello sviluppo sostenibile e della responsabilità sociale. Tematiche: cibo, educazione,, energia, cambiamenti climatici, università per l'industria, mobilità e risorse e rifiuti. Da quest anno ci saranno studenti che affiancheranno il personale. La collaborazione è l'elemento chiave di questa comunità.

Obiettivo chiave→Crescita di consapevolezza e conoscenza sui temi della sostenibilità

Ostacoli che limitano/hanno limitato la transizione→quando ci si è accorto che gli Atenei non stavano facendo abbastanza su questo tema, i rettori si iniziano a confrontare con degli incontri, 1 volta all'anno, si trovavano, dal 2019 con un focus sul tema della sostenibilità→2015-2016-2019(Green Deal-PNRR),...→questi eventi hanno portato la rete ad essere un elemento fondamentale.

Obiettivi della RUS: <https://reterus.it/obiettivi-e-finalita/>

1. armonizzazione delle attività istituzionali e miglioramento della gestione degli aspetti ambientali e sociali degli aderenti, definizione di un framework condiviso e di metriche appropriate per il monitoraggio delle prestazioni ambientali, sociali ed economiche degli Atenei;
2. creazione di una community capace di sviluppare / disseminare / trasferire / adattare best practices nazionali e internazionali e di rappresentare adeguatamente gli aderenti e la RUS stessa a livello nazionale e internazionale, con una particolare attenzione alle dimensioni di sostenibilità nei ranking internazionali e al raggiungimento dei Sustainable Development Goals;
3. promozione di progetti già sperimentati con successo da uno o più aderenti e sviluppo congiunto di iniziative relative a nuove progettualità, nei campi del trasferimento di conoscenze e competenze, della didattica e dell'attività di conduzione e gestione degli Atenei con un'ottica di apprendimento e contaminazione multi-stakeholder e multidisciplinare;
4. sviluppo della dimensione educativa transdisciplinare dei programmi universitari al fine di contribuire a far crescere la cultura dello sviluppo sostenibile e di incidere sull'adozione di corretti stili di vita da parte degli studenti, usando anche nuovi approcci pedagogici e ideando iniziative coinvolgenti e innovative;
5. formazione e aggiornamento sui temi dello sviluppo sostenibile per il personale (docente, tecnico-amministrativo e collaboratori ed esperti linguistici) di tutti gli Atenei italiani, eventualmente anche per i docenti degli altri ordini e gradi di scuole;
6. sviluppo di iniziative di sensibilizzazione e promozione a dimensione locale, nazionale e internazionale, in ottica di stakeholder engagement;

7. incremento delle collaborazioni con le istituzioni pubbliche e il mondo delle aziende pubbliche e private per le finalità proprie della RUS nell'ottica della terza missione dell'Università;
8. formulazione di pareri e proposte, su materie di propria competenza, qualora richiesti da soggetti istituzionali.

CONOSCENZA ed EDUCAZIONE→sono il FATTORE ABILITANTE

Giacomo Bergamini_LATENEI SOSTENIBILI:IL CASO DI BOLOGNA e lo UI GreenMetric World University Ranking

Green Metric→

Si tratta della prima classifica mondiale che mette a confronto le Università di tutto il mondo per sostenibilità e impatto ambientale: più un Ateneo si mostra attento alle esigenze dell'ambiente, più si impegna a

migliorare il nostro pianeta, meglio è valutato. Soltanto in questo modo si può essere tra i primi in classifica. È iniziato il

progetto nel 2010 all'Università Indonesiana. Perché è nato? Per sostenere la lotta al cambiamento climatico. La partecipazione a questa classifica è volontaria, sono i rettori degli Atenei a decidere se registrarsi. Gli ambiti di valutazione sono vari:

-Infrastrutture: è incentrato sulle strutture e infrastrutture delle Università e delle loro sedi, nonché degli spazi verdi. Questo ambito vale il 15% del punteggio totale.

-Energia e cambiamento climatico: si focalizza sull'attenzione delle università al consumo energetico e ai problemi riguardanti il clima, con interventi per ridurre i consumi, investendo anche sul miglioramento degli edifici stessi. Questo aspetto pesa sulla valutazione complessiva per il 21%.

-Rifiuti: è attento all'incentivo al riciclo dei rifiuti, riduzione dell'utilizzo di carta e plastica, miglioramento del sistema fognario e politiche di intervento in questa direzione . Questa voce vale il 18%.

-Acqua: valuta le politiche per il riciclo e consumo dell'acqua. In questo caso il peso sul totale è del 10%,

--Trasporto: riguarda i progetti e gli interventi per ridurre l'utilizzo dei veicoli a motore, favorendo, di contro, l'uso dei servizi di trasporto pubblico e mezzi a basso impatto ambientale. L'importanza di questo ambito è tale che ha un valore sulla valutazione totale del 18%.

Formazione e ricerca: è attento l'azione di sensibilizzazione delle nuove generazioni al problema della sostenibilità, tramite corsi che affrontino queste tematiche, pubblicazioni di ricerche affini, ma anche organizzazioni studentesche. Questo aspetto contribuisce per il 18% del punteggio complessivo.

Come queste università si inseriscono in queste tematiche di sostenibilità?

Principi:

-rafforzare il nostro carattere di università pubblica, autonoma, laica, pluralistica

-promuovere lo sviluppo di tutti i campi del sapere, il loro reciproco dialogo e le loro ricadute formative

-incrementare il senso della nostra responsabilità sociale in tutte le attività.

Progetto EN-ACTION, Cittadinanza dell'energia in azione: dagli (e con) studenti alla città e al territorio - progetto coordinato dal Dipartimento di Architettura DA (Università di Bologna) e finanziato da "Alma Idea 2022" sovvenzione tramite Next Generation EU.

EN-ACTION team: Prof.ssa Beatrice Turillazzi (PI), Prof. Carlo Alberto Nucci (CO-PI), Prof. Gabriele Manella (CO-PI), Prof.ssa Danila Longo, Prof. Andrea Boeri, Prof.ssa Saveria O.M. Boulanger, Dott.ssa Arch. Carlotta Trippa (Assegnista di Ricerca su progetto AlmaIdea 2022 EN-ACTION), Dott.ssa Beatrice Moraglia (Tirocinante curriculare Laboratorio Off_Line).

Autrice del Report: Dr. Carlotta Trippa

Data: 13 giugno 2023

Crediti:
TRACE team

Technology and Resilience in Architecture Construction and Environment
TRACE team



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

