Il Progetto «EduFootprint Plus»

Simone Taddei – Consorzio Oltrepò Mantovano

Interreg
Mediterranean
EUROPEAN UNION
Interreg
Mediterranean
EUROPEAN UNION
Project co-financed by the European Regional Development Fund
EduFootprint PLUS

Il progetto

PROGETTO EDUFOOTPRINT PLUS

Transferring of EduFootprint Model to the Public Buildings in MED areas

https://edufootprint-plus.eu/

L'obiettivo generale del progetto EduFootprint Plus è quello di migliorare la gestione, pianificazione e monitoraggio del consumo energetico degli edifici pubblici nell'area del Mediterraneo.

L'obiettivo specifico di EduFootprint Plus è quello di migliorare la capacità delle autorità pubbliche di calcolare l'impronta ambientale delle attività svolte nei propri edifici.

I Partner

- Istituto per l'innovazione e lo sviluppo dell'Università di Lubiana (CAPOFILA – Slovenia)
- Ambiente Italia srl (Italia)
- Consorzio Oltrepò Mantovano (Italia)
- Agenzia energetica locale di Gorenjska (Slovenia)
- Agenzia Regionale per l'Energia Nord (Croazia)
- Centro Regionale per lo Sviluppo Sostenibile dell'Europa Orientale (Bosnia e Herzegovina)

EDUFOOTPRINT PLUS sostiene gli enti locali nel migliorare le capacità e gli strumenti di pianificazione delle strategie di riqualificazione energetica degli edifici pubblici, che integrino l'approccio LCA tenendo in considerazione i comportamenti degli utenti degli edifici.

I Partner "trasferitori" del progetto hanno supportato i Partner "ricevitori" nell'applicare i tool Edufootprint (**calcolatore** e **APP**) a livello locale. I tool digitali supporteranno i ricevitori a identificare le aree di impatto significativo degli edifici pubblici e a pianificare gli investimenti per generare un impatto positivo (consapevolezza generale e cambiamento dei comportamenti, gestione degli appalti pubblici, ottimizzazione dei servizi legati al trasporto, ecc.)

Per il Consorzio Oltrepò Mantovano, l'edificio pilota su cui abbiamo testato i tool di progetto è stato la Scuola Media «Dante Alighieri» di Pegognaga (MN).

Gli strumenti

1. CALCOLATORE
2. APP
3. EDUCATIONAL TOOLKIT

1

CALCOLATORE

Ambiente Italia, partner del progetto EduFootprint Plus, ha sviluppato uno strumento che consente di calcolare automaticamente l'impronta ambientale degli edifici pubblici: EduFootprint Plus Calculator.

Il calcolatore misura il consumo di risorse e le attività svolte nell'edificio dimostrativo e lo converte nell'impatto ambientale dovuto all'approvvigionamento di risorse e all'assimilazione dei rifiuti generati.

Supporta i gestori di edifici dimostrativi a identificare i principali impatti ambientali delle attività quotidiane e a incoraggiare i progressi verso pratiche più sostenibili. Non considera solo i consumi diretti dell'edificio (come ad esempio l'energia o l'acqua), ma anche altre attività che hanno un impatto sull'ambiente legate all'edificio, ad esempio la mobilità e le forniture di materiali.

→ **PIANO DI MIGLIORAMENTO**

SMART RURAL HUB

1

EduFootprint calculator

EduFootprint

RESULTS BY AREA: Building's Environmental Footprint

TOTAL

Impact categories / Unit of measure	Total primary energy MJ	Climate change kg CO2 eq	Ozone depletion kg CFC-11 eq	Freshwater ecotoxicity CTUe	Human toxicity, cancer effects CTUh	Human toxicity, non-cancer effects CTUh	Particulate matter kg PM2.5 eq	Ionizing radiation HH kBq U235 eq	Photochemical ozone formation kg NMVOC eq	Acidification molc H+ eq	Terrestrial eutrophication molc N eq	Freshwater eutrophication kg P eq	Marine eutrophication kg N eq	Water resource depletion m3 water eq	Mineral, fossil & ren resource depletion kg Sb eq	Land use kg C deficit
TOTAL	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
BUILDING CONSUMPTION		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ELECTRIC ENERGY		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
THERMAL ENERGY		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
WATER CONSUMPTION		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRODUCT CONSUMPTION		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
PAPER PRODUCTS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
STATIONERY PRODUCTS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOILET AND CLEANING PRODUCTS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MEDICAL AND SANITARY EQUIPMENT		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPMENT		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CHEMICAL LABS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GARDENING		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MOBILITY		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INTERNAL VEHICLES		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HOME-BUILDING		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TRANSFERS OR TRAVELS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FOOD		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANTEEN		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAFETERIA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISPENSING MACHINES		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
END OF LIFE		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WASTES		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WASTEWATER		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

N. of total users 110,00

BY USER

	Total primary	Climate	Ozone	Freshwater	Human	Human	Particulate	Ionizing	Photochemical		Terrestrial	Freshwater	Marine	Water	Mineral, fossil
INDEX	Instructions	1.General data	2.Data entry	3.Results by area	Annex A										

RETE RURALE NAZIONALE 20142020
mipaaf ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
UNIONE EUROPEA
crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
LEADER
FORUM LEADER 2022

1

Il Calcolatore EduFootprint Plus è un file Excel con diversi fogli di lavoro; il principale è Data Entry, che viene compilato con i dati raccolti dagli edifici, suddivisi in cinque gruppi:

- ✓ Consumo dell'edificio (energia elettrica, energia termica, consumo di acqua)
- ✓ Consumo di prodotti (prodotti di carta, prodotti di cancelleria, prodotti per la toilette e la pulizia, attrezzature...)
- ✓ Mobilità (veicoli di servizio, spostamenti: casa-edificio demo, viaggi di lavoro...)
- ✓ Alimentazione (mensa, caffetteria, distributori automatici)
- ✓ Fine vita (rifiuti, acque reflue)

Questi dati consentono di generare automaticamente l'impatto dell'edificio utilizzando la metodologia del Life Cycle Assessment, considerando quindi l'intero ciclo di vita dell'attività dell'edificio dimostrativo, espresso come Impronta ambientale dell'edificio dimostrativo.

https://edufootprint-plus.eu/calculator/

2

APP EduFootprint Plus

Obiettivi:

Migliorare l'efficienza energetica e delle risorse riducendo l'impronta ambientale degli edifici pubblici, considerando l'intero ciclo di vita dell'edificio pubblico.

- ✓ Strategie energetiche integrate testate e trasferite in un insieme di edifici pubblici dell'Area MED
- ✓ Approccio di valutazione del ciclo di vita
- ✓ Allineamento con i piani d'azione locali per l'energia sostenibile
- ✓ Implementazione di soluzioni tecnologiche e azioni orizzontali
- ✓ Cooperazione, coinvolgimento e cambiamento dei comportamenti delle comunità

https://edufootprint-plus.eu/app-en/

SMART RURAL HUB

2

OŠ Ljubljana Poljane

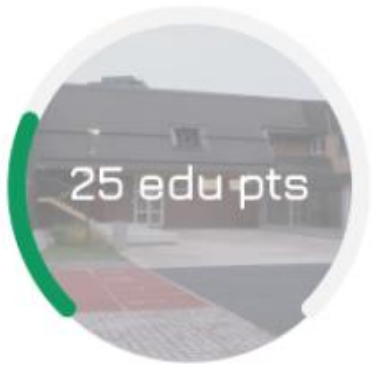
541 users

Thermal Energy

0 edu points

1423 kg CO_2

3 kWh



OŠ Ljubljana Bežigrad

475 users

Thermal Energy

47 edu points

651 kg CO_2

3 kWh

3

EduFootprint Plus EDUCATIONAL TOOLKIT

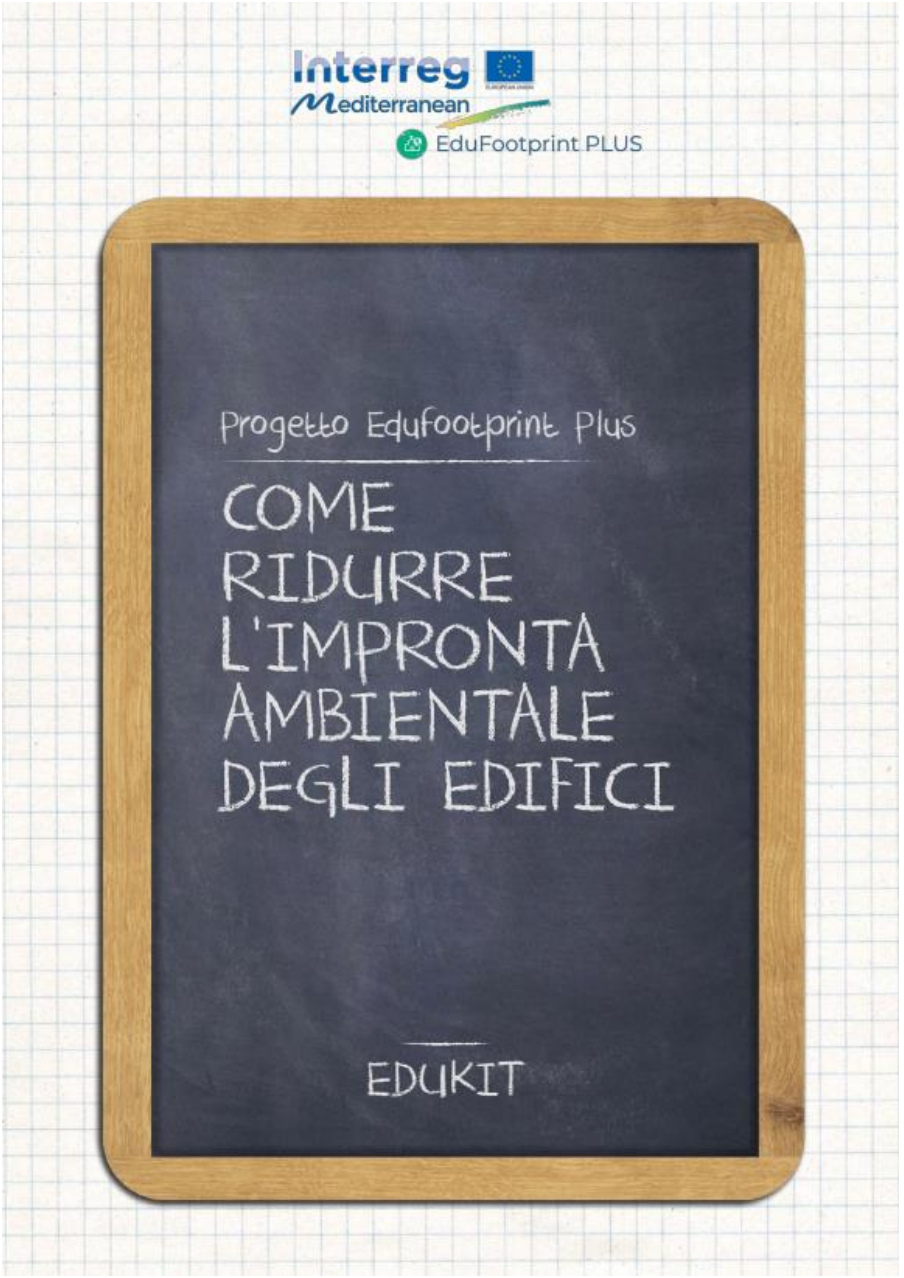
Il toolkit è un supporto pensato per tutti gli utenti degli edifici pubblici (cittadini, studenti, famiglie, ecc) al fine di ripensare i propri comportamenti per ridurre l'impronta degli edifici, migliorando le conoscenze, le competenze e mettendo in grado amministratori e utenti di convertire l'edificio in un luogo più sano in cui vivere e lavorare.

Il toolkit fornisce alcuni metodi per rendere l'edificio più sostenibile dal punto di vista ambientale, attraverso piccole azioni quotidiane a cui ognuno può contribuire.

http://edufootprint-plus.eu/wp-content/uploads/2022/03/EDUKIT-def2.pdf

SMART RURAL HUB

3



SMART RURAL HUB

3

SMART RURAL HUB

3

RETERURALE NAZIONALE 20142020
mipaaf ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
UNIONE EUROPEA
crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
LEADER
FORUM LEADER 2022

SMART RURAL HUB

Per informazioni:

RRN - ReteLeader.it

reteleader@crea.gov.it

http://www.reterurale.it/leader20142020

https://www.facebook.com/leader1420

reteleader@crea.gov.it

Forum Leader

https://forumleader.it/contatti

GAL Valle d'Aosta:
info@gal.vda.it

GAL dei Colli di Bergamo e del Canto Alto:
info@gal-collibergamocantoalto.it

RETE RURALE NAZIONALE 20142020 · mipaaf ministero delle politiche agricole alimentari e forestali · UNIONE EUROPEA · crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria · LEADER · FORUM LEADER 2022