

Approccio Sistemico di Ecologia Integrale: Da Assisi al Progetto di Sostenibilità della Fabbrica di San Pietro

Giuseppe Lanzi, Sisifo Società Benefit

*VII Conferenza Annuale ICESP
Roma, 12 dicembre 2024 Palazzo Valentini*



Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro



"Non ci sono due crisi separate, una ambientale e un'altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale. Le vie di soluzione richiedono un approccio integrale per combattere la povertà, restituire la dignità agli esclusi e, simultaneamente, prendersi cura della natura."

(Laudato Si', n. 139)

"Con il passare del tempo, mi rendo conto che non reagiamo abbastanza, poiché il mondo che ci accoglie si sta sgretolando e forse si sta avvicinando a un punto di rottura. (...) "Non c'è dubbio che l'impatto del cambiamento climatico danneggerà sempre più la vita di molte persone e famiglie.»

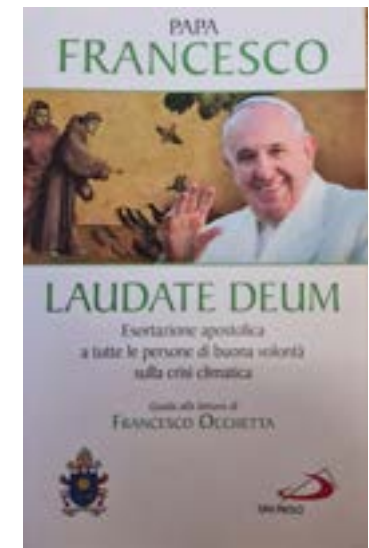
(Laudate Deum, n. 2)

"Poniamo finalmente termine all'irresponsabile presa in giro che presenta la questione come solo ambientale, "verde", romantica, spesso ridicolizzata per interessi economici. Ammettiamo finalmente che si tratta di un problema umano e sociale in senso ampio e a vari livelli. Per questo si richiede un coinvolgimento di tutti.»

(Laudate Deum, n. 58)

"Dobbiamo superare la logica dell'apparire sensibili al problema e allo stesso tempo non avere il coraggio di effettuare cambiamenti sostanziali. (...) Anche se questo punto di non ritorno non venisse raggiunto, gli effetti sarebbero disastrosi e bisognerebbe prendere misure in maniera precipitosa, con costi enormi e con conseguenze economiche e sociali estremamente gravi e intollerabili. Se le misure che adotteremo ora hanno dei costi, essi saranno tanto più pesanti quanto più aspetteremo."

(Laudate Deum, n. 56)



L'Ecologia Integrale è Cambiamento di Paradigma:

L'ecologia integrale è un concetto che abbraccia l'interconnessione tra ambiente, società, economia e cultura, promuovendo una visione olistica della sostenibilità.

- **Approccio sistemico:** Visione globale, analisi di flussi, interconnessione e adattamento continuo.
- **Progettazione condivisa:** la sostenibilità è sempre un lavoro di squadra con i portatori di valore
- **Obiettivo:** Integrare la sostenibilità nella quotidianità, rendendo i progetti "inutili".
- **Valori chiave:** Cura del creato, responsabilità condivisa, equilibrio tra ambiente, economia e società
- **Prospettiva:** Modelli replicabili per un cambiamento culturale e sostenibile.

Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro



I nostri progetti di ecologia integrale li trovi su:

<https://www.sisifo.eu/progetti/>



APPROCCIO SISTEMICO

**La sostenibilità della Comunità dei frati NON inizia con il Progetto!
L'innovazione progettuale è l'approccio sistemico**

- 1) **Visione Globale del Sistema**
- 2) **Analisi dei Flussi di materia ed energia**
- 3) **Sostenibilità a lungo termine**
- 4) **Interconnessione tra i settori**
- 5) **Adattamento continuo**



LA COMUNITÀ DEI PORTATORI DI VALORE



“Un Progetto così importante non può realizzarsi senza le competenze e la passione di diverse realtà, che si sostengono e governano a vicenda”

Fra Mauro Gambetti, Padre Custode del Sacro Convento

FASI

A. Progettazione condivisa (tecnici della struttura con i referenti dei partner)

B. Analisi tecnica e relativo report su:

1. Flussi materie (ARPA Umbria)

- Materie in ingresso: ristorazione, detersivi, acqua
- Produzione, raccolta e smaltimento di tutte le frazioni di rifiuti

2. Flussi energia (ARPA Umbria)

- Energia elettrica
- Raffrescamento
- Riscaldamento
- Acqua Calda Sanitaria

C. Progettazione e individuazione risorse per interventi di sviluppo

- **Coordinamento Generale di progetto;**
- **Ottimizzazione Acquisti/Acquisti verdi/Km 0**
- **Finanza Etica (Sisifo)**

D. Disseminazione



Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro

AREE INTERVENTO

FLUSSI MATERIE

Collocazione nuovi e più adatti contenitori



AREE INTERVENTO

E. Recupero frazione organica

Studio e realizzazione di una soluzione dedicata di recupero della frazione organica per il riuso del compost a favore dei terreni del convento o del territorio

- Residuo alimentare
- Stalcio selva



AREE INTERVENTO

Acqua

- disponibilità di accumuli per la raccolta delle acque piovane
- ottimizzazione dei presenti accumuli
- erogatori acqua di condotta

Acquisto detergenti pulizia personale e degli ambienti

- Analisi di prodotti ecocompatibili



AREE INTERVENTO

FLUSSI DI ENERGIA

A. Stato di partenza

L'UNI PG ha condotto uno studio sull'efficienza energetica del complesso monumentale. In base alla classificazione APE risulta in classe A2

B. Realizzato

- Fornitura di energia da fonti rinnovabili
- Impianto di **trigenerazione** con migliori su:

- Consumi energia elettrica
- Raffrescamento
- Riscaldamento
- Acqua Calda Sanitaria



RISULTATI



ABSTRACT

L'obiettivo del presente report tecnico è quello di illustrare la metodologia e i risultati ottenuti dall'analisi dell'impronta carbonica (Carbon Footprint, CF) relativa al progetto *Fra Sole*, Progetto di sostenibilità del complesso monumentale del Sacro Convento di San Francesco in Assisi, nel periodo 2018, 2022. Per raggiungere tale scopo, sono state applicate le norme tecniche UNI EN ISO 14060:2021, UNI EN ISO 14061:2019 e UNI EN ISO 14062:2017. Utilizzando i dati di attività raccolti e l'algoritmo IPCC, è stata calcolata la CF del progetto che è risultata essere di circa 137,67 tonnellate di CO₂ equivalente nell'anno 2022.

Esaminando in dettaglio la distribuzione del risultato ottenuto durante il 2022 tra i vari centri di costo, si riscontra, in ordine decrescente, che: il consumo di metano ha generato 65,37 tonnellate di CO₂ eq, il consumo del teleriscaldamento 4,80, la raccolta differenziata 18,50, il consumo di energia elettrica 9,23, il consumo di acqua 2,23 tonnellate e un restante di meno di una tonnellata per consumi da fotovoltaico e beni di consumo.

In termini percentuali, il 47,48% dell'impatto ambientale è attribuibile all'utilizzo del metano, il 30,36% all'utilizzo del teleriscaldamento, il 13,44% alla raccolta differenziata, il 6,70% all'utilizzo di energia elettrica, l'1,60% all'utilizzo dell'acqua e il restante dovuto all'utilizzo del fotovoltaico e ai beni di consumo.

Prendendo in considerazione il valore delle emissioni rilevato nel 2019 pari a 469,83 ton di CO₂ eq e il valore rilevato nel 2022, considerato come anno di riferimento per l'attività a regime, pari a 137,67 ton di CO₂ eq, si evidenzia una riduzione di emissioni su base annua pari a 332,16 ton di CO₂ eq, ovvero una riduzione del 70,70% rispetto alle emissioni iniziali.

Infine, l'adozione di soluzioni sostenibili basate su energie rinnovabili e a ridotto impatto e di soluzioni circolari, consente ogni anno di evitare emissioni per un totale di 775,10 ton di CO₂ eq.

Emissioni rilevate

2019: 469,83 ton
2022: 137,67 ton

= - 332,16 ton

Riduzione del 70,70%

**La complessiva
adozione di soluzioni
sostenibili consente al
Sacro Convento di
Assisi di evitare ogni
anno emissioni per**

775,10 ton CO₂ eq.

Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro



Home / La Piattaforma / News / Scopri il Lavoro / Buona Pratica / Certificazioni / Chi Siamo / Adesioni / Contattaci / Conferenza annuale / Documentazione

Home / Buona Pratica / Fra Sole: Progetto di sostenibilità del Complesso Monumentale del Sacro Convento di Assisi

Carica Buona Pratica

Fra' Sole: Progetto di sostenibilità del Complesso Monumentale del Sacro Convento di Assisi

<https://frasoletta.org/>



Wellness

La fertilità delle risorse della terra, richiede un ripensamento globale della modalità di utilizzo delle stesse. Il modello lineare che ha finora prevalso si basa su un concetto di sviluppo infinito e della corrispondente infinitezza delle risorse disponibili che è emersa dalle evidenze derivanti dalle crisi climatiche e ambientali. L'unico modello di sviluppo che garantisce continuità della vita sulla terra è quello che si rifà al modello naturale, che è circolare ed è legato alla rigenerazione delle risorse che vengono utilizzate: questa la motivazione della scelta.

Descrizione

Il progetto Fra' Sole nasce dall'esigenza della comunità religiosa del Sacro Convento di Assisi di uniformarsi alle istanze dell'ecologia integrale descritte nell'enciclica Laudato Si' di Papa Francesco, nella quale difende i principi per la cura della casa comune. Segue il dettaglio degli obiettivi e delle attività:

1. Obiettivi:

Analisi, pianificazione e messa in opera delle migliori strategie, tecnologie e strumenti per una significativa riduzione dell'impatto ambientale, sociale ed economico del complesso.

2. Attività:

- analisi dei flussi in ingresso e in uscita di materie, acqua, energia, finanza e informazione
- predisposizione e messa in opera di un piano di sostenibilità
- Redazione di un disciplinare di sostenibilità e resilienza per la replicabilità del progetto in strutture analoghe
- Sensibilizzazione di tutti i pellegrini che visitano il complesso: alle buone pratiche di sostenibilità



Home - Good practice - Saint Francis of Assisi: rendering a religious community sustainable and circular

Saint Francis of Assisi: rendering a religious community sustainable and circular

Fra' Sole



Organization or Company:

SiSifo Srl Società Benefit

Type of organisation or company:
Private company

Country:
Italy

Description:

Fra' Sole is a sustainability project involving the monument complex of Saint Francis of Assisi and its nearby forests, olive groves and vegetable gardens. The project has gained the support and endorsement of relevant firms in the Italian circular economy and ethical finance sectors in order to:

1. Significantly reduce the environmental impact of the religious community and of the pilgrims visiting the site, ultimately aiming at total decarbonisation of the complex.
2. Make the project replicable by drafting policies that might be applied to similar closed systems (schools, hospitals, jails, residential structures).
3. Raise ecological awareness among visitors and pilgrims, while spreading good practices in terms of sustainability.

Stages of the project:



<http://fraole.aisi.it/en>

FRA' SOLE È PROMOSSO DA

Custodia generale
del Sacro Convento

Arpa Umbria
(Agenzia Regionale per la
Protezione Ambientale dell'Umbria)

Sisifo Società Benefit

CON IL PATROCINIO DI

Dicastero per il Servizio
dello Sviluppo Umano Integrale

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare

Ministero per i Beni e le Attività
Culturali e per il Turismo

Regione Umbria

Città di Assisi

"Con il passare del tempo, mi rendo conto che non reagiamo abbastanza, poiché il mondo che ci accoglie si sta sgretolando e forse si sta avvicinando a un punto di rottura. Al di là di questa possibilità, non c'è dubbio che l'impatto del cambiamento climatico danneggerà sempre più la vita di molte persone e famiglie. Ne sentiremo gli effetti in termini di salute, lavoro, accesso alle risorse, abitazioni, migrazioni forzate e in altri ambiti [...]. Poniamo finalmente termine all'irresponsabile presa in giro che presenta la questione come solo ambientale, 'verde', romantica, spesso ridicolizzata per interessi economici. Ammettiamo finalmente che si tratta di un problema umano e sociale in senso ampio e a vari livelli. Per questo si richiede un coinvolgimento di tutti [...]. Dobbiamo superare la logica dell'apparire sensibili al problema e allo stesso tempo non avere il coraggio di effettuare cambiamenti sostanziali [...]. Se le misure che adotteremo ora hanno dei costi, essi saranno tanto più pesanti quanto più aspetteremo"

Papa Francesco, *Laudate Deum*



MAGGIORE RISULTATO

Il progetto *Fra' Sole* non è terminato ma ha cambiato paradigma: è curato direttamente dalla Comunità dei Frati Minori Conventuali del Sacro Convento di Assisi.

Ogni progetto di sostenibilità dovrebbe avere questo come obiettivo primario:

DIVENTARE INUTILE

O meglio, fare entrare la sostenibilità, la cura del creato, nella vita quotidiana dei soggetti con i quali stiamo lavorando.

Ulteriori sviluppi:

**The Economy of Francesco
Progetto di Sostenibilità della
Basilica di San Pietro in Vaticano**

Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro



Zero Emissions Project

Saint Peter's Basilica Environmental Sustainability project "Zero Emissions"

gianluigi de gennaro
Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Member of Scientific Committee

Science-Based Targets for Faith: Advancing a Global Standard for FBOs to Measure, Manage and Report – GHG Emissions World Resources Institute



Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro



Zero Emissions Project

Project Goal

To Bring Saint Peter's Basilica and the complex of buildings pertaining to it to achieve "zero net emissions", on the path towards the 2025 Jubilee.



Zero Emissions Project

Principal Objectives



- To reduce the environmental footprint by:
 - Reducing impacts relating to material and energy flows;
 - designing and implementing of priority structural and management actions;
- To carry out a demonstration action (a model) for the ecclesial community;
- To plan concrete actions to be practiced with pilgrims during the Jubilee.



Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro



Papal Basilica of
Saint Peter

Zero Emissions Project

Scientific Committee



President of the Fabric of Saint Peter, His
Eminence Cardinal Mauro Gambetti

Helen Alford
Enrico Alleva
Vincenzo Balzani
Leonardo Becchetti
Federico Maria Butera
Matteo Giuliano Caroli
Maurizio Decastri
Gianluigi de Gennaro
Francesco De Leonardis
Mauro Magatti
Roberto Morabito
Antonello Pasini,
Chiara Tonelli
Giovanni Pingitore (Secretary)

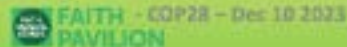


Walter Ganapini (Coordinator)



BASILICA DI
SAN PIETRO

Science Based Targets for Faith: Advancing a Global Standard for FBOs to Measure, Manage and Report – GHG Emissions World Resources Institute



A Sisifo Società Benefit la Fabbrica di San Pietro ha affidato il coordinamento operativo di progetto



Ecologia Integrale da Assisi a San Pietro

Papal Basilica of **Saint Peter** **Zero Emissions Project**

Working Group 1
Monitoring Network for Indoor Air Quality

Project Partners: **ENEL**, **POLITECNICO MILANO 1863**, **befreest**

Science Based Targets for Faith: Advancing a Global Standard for FBOs for Measurement, Storage and Report - GHG Emissions World Resources Institute
FATH - 07/28 - Dec 18 2022

Papal Basilica of **Saint Peter** **Zero Emissions Project**

Working Group 1
Interventions for energy efficiency

Project Partners: **ENEL**, **POLITECNICO MILANO 1863**, **befreest**

Science Based Targets for Faith: Advancing a Global Standard for FBOs for Measurement, Storage and Report - GHG Emissions World Resources Institute
FATH - 07/28 - Dec 18 2022



Papal Basilica of **Saint Peter** **Zero Emissions Project**

Working Group 2

Project Partners: **ENEA**

Science Based Targets for Faith: Advancing a Global Standard for FBOs for Measurement, Storage and Report - GHG Emissions World Resources Institute
FATH - 07/28 - Dec 18 2022

Papal Basilica of **Saint Peter** **Zero Emissions Project**

Working Group 2

Project Partners: **ENEA**

Science Based Targets for Faith: Advancing a Global Standard for FBOs for Measurement, Storage and Report - GHG Emissions World Resources Institute
FATH - 07/28 - Dec 18 2022

Grazie per l'attenzione

Cav. Giuseppe Lanzi
Sisifo Società Benefit
lanzi@sisifo.eu

  @ICESPItalia

 ICESP



www.icesp.it