



NAE GRAND CHALLENGES  
FOR ENGINEERING

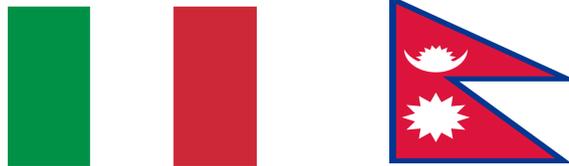


ENGINEERING FOR SUSTAINABLE COMMUNITIES  
*Renewable energy systems, environment conservation and humanitarian aid*

## FIELD STUDY ABROAD IN NEPAL

INTERNAL DRAFT (TO BE DISCUSSED) 2024.04.15

*Travel, Learn, Research and Work in developing communities*



### FSA#20 Nepal

*from 31<sup>st</sup> July to 14<sup>th</sup> August 2024*

In collaboration with:

**Himaland Adventure Treks P. Ltd.**

(Local Holiday Expert for Nepal, Tibet, Bhutan & India)

**"Abroad you will discover different cultures, you will develop new perspectives and abandoning the daily life, you will improve your social and cultural awareness, which will make you valid for any team." (Mary Boyce, Head of Department of Engineering at Columbia University)**



## 1. Overview

---

Le università, e le scuole in tutto il mondo stanno acquisendo un ruolo chiave nello sviluppo sostenibile e nella cooperazione grazie a un numero crescente di laureati e dottorati di ricerca incentrati su questi temi.

È necessario ridurre le distanze tra la visione tecnica della cooperazione e le scienze sociali, nonché tra la didattica e l'esperienza pratica sul campo.

I professionisti dei settori tecnico, economico e sociale coinvolti nella cooperazione allo sviluppo sono chiamati a interagire in contesti interdisciplinari e transnazionali. Tale competenza è diventata oggi essenziale per un contributo significativo e sostenibile all'interno dell'ambiente di lavoro.

Questo è l'obiettivo di vari corsi con cui abbiamo costanti interscambi come "Engineering for Developing Communities (EDC)" della Columbia University di New York, del corso "Renewable Energy System Desig" della Sapienza Università di Roma, del corso "Global Leadership and Sustainable Development" (GDLS) della Hawaii Pacific University e del Center for Sustainable Development (CSD) dell'Università di Cambridge (UK).

Le interazioni tra questi temi sono ben elaborate durante il Field Study Abroad promosso dall'organizzazione no-profit Tecnologie Solidali, con la consulenza di X-Elio, EnGreen, Studio Galli Ingegneria, Time, Solho, tutte start up innovative e le aziende con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile e di avere impatto duraturo sulle Comunità che incontriamo, insieme ad i ragazzi e ragazze che vi partecipano.

## 2. Ricerca, FormAzione e Impatto

---

### 2.1 Università

Molti studenti, quasi 500, delle Università di Roma, in particolare della Facoltà di Ingegneria e della Facoltà di Economia, MATIS, e di altre Università, Scuole e Facoltà, così come da Pisa, Milano, ma anche dalla Germania, Stati Uniti, Australia, si sono coinvolti nelle 20 edizioni del Field Study Abroad facendo attività di ricerca, formazione, servizi, imparando metodi di lavoro e vivendo interventi diretti sulle comunità nazionali e internazionali nell'ambito del *"Grand Challenges Scholars Program"*.

### 2.2 Programma *"Grand Challenges Scholars Program"* e la State University of New York

Il Field Study Abroad#20 in Nepal darà agli studenti l'opportunità di capire come ottenere le 5 competenze richieste per essere premiati con il Grand Challenges Scholars Program della National Academy of Washington. Nell'ambito internazionale del *"Grand Challenges Scholars Program"* (GCSP), il Field Study Abroad, per Sapienza e SUNY (State University of New York), è un pilastro delle attività di formazione innovativa promosse per partecipare ai progetti in corso gestiti dal Centro di Ricerca Interuniversitario per lo Sviluppo Sostenibile e Tecnologie Solidali.

Il Grand Challenges Scholars Program, della US National Academy of Engineering, è un'iniziativa di collaborazione con 90 università, riunite per collaborazioni interdisciplinari con istituzioni nazionali e internazionali, incentrate sulla diffusione di soluzioni tecnico-scientifiche per realizzare uno sviluppo sociale, economico e tecnologico in grado di garantire la crescita e la condivisione del benessere senza penalizzare l'ambiente, attraverso le 5 competenze che gli studenti devono dimostrare:

- #1 - Ingegneria
- #2 - Management
- #3 - Interdisciplinare
- # 4 - Sociale
- #5 - Interculturale

## 2.3 Technical Solidarity - Tecnologie Solidali ONLUS

Tecnologie Solidali, in quanto organizzazione no-profit, si occupa degli aspetti logistici e organizzativi del Field Study Abroad. L'associazione Tecnologie Solidali si propone di sostenere questo tipo di iniziative di ricerca, in particolare nel campo delle tecnologie che riducono i danni causati dai conflitti sociali armati o di depressione economica e sociale, per lo sviluppo sostenibile delle società più deboli, della salvaguardia e della cura dell'ambiente, dell'autonomia delle persone con disabilità e di tutti quei campi di interesse sociale in cui lo sviluppo scientifico e l'innovazione tecnologica possono produrre nuovi valori inestimabili per la vita delle persone.

## 2.4 Private Partners

Caiscuna Azienda che ci supporta è anche alla ricerca di collaborazioni con centri di ricerca internazionali sui temi dell'elettrificazione rurale e della cooperazione. Altre aziende interessate alle tecnologie a basse emissioni di carbonio, allo sviluppo e all'implementazione di progetti di elettrificazione rurale, sostengono la FSA.

Aiutano il FSA e i partecipanti ad essere sempre più efficaci anche libri e pubblicazioni web come:

- Book tecnico-scientifico dei lavori dei Progetti Villaggio
- Book fotografico personalizzato con i nomi e i loghi delle aziende partner
- Zaini e cartelle delle Università e delle aziende partner
- Blog quotidiano su [www.Rinnovabili.it](http://www.Rinnovabili.it)
- Report settimanale su [www.TecnologieSolidali.org](http://www.TecnologieSolidali.org)
- Video report su [www.fieldstudyabroad.org](http://www.fieldstudyabroad.org)
- Notizie accademiche su Sapienza su [www.ing.uniroma1.it](http://www.ing.uniroma1.it)

## 3. Field Study Abroad XX – Nepal 2024

---

### 3.1 Requisiti e durata

Requisiti di ammissione: possono partecipare al Field Study Abroad tutti gli studenti, indipendentemente dall'età e dalla nazionalità, interessati a una formazione universitaria in un settore affine.

2 settimane di corso + 1 di stage facoltativo, per un ulteriore periodo di esperienza lavorativa.

### 3.2 Topics

**Energie rinnovabili:** uso produttivo dell'energia, comunità energetiche, sistemi fotovoltaici comunitari, produzione di energia idroelettrica, sistemi di termovalorizzazione, reti intelligenti, elettrificazione urbana e rurale. Le tecnologie agronomiche e di trasformazione alimentare sono discusse nell'ambito della cooperazione internazionale per lo sviluppo allo scopo di trovare soluzioni adeguate ai problemi individuati; gli studenti possono sviluppare la loro tesi o il loro lavoro di progetto direttamente sul campo;

**Strumenti di gestione del progetto:** Analisi del quadro logico, analisi degli stakeholder, valutazione dell'impatto ambientale, monitoraggio e valutazione del progetto.

**Valutazione finanziaria:** opportunità di finanziamento, partnership pubblico-privato, pianificazione aziendale, raccolta e gestione di fondi.

**Studio di fattibilità:** metodi di indagine sul campo, raccolta dati, analisi a tavolino, valutazione dei bisogni, questioni trasversali.

Il corso offre anche l'opportunità di acquisire e implementare le proprie conoscenze nelle aree della cooperazione internazionale, delle scienze politiche e della comunicazione e la loro applicazione sia a livello teorico che pratico. Impatto sociale dei progetti: il lavoro sul campo implica un rapporto diretto con le realtà rurali del Centro America, con la povertà e i problemi reali della comunità. Uno degli obiettivi principali del corso è incoraggiare le comunità locali a organizzare iniziative culturali e commerciali che possano rappresentare strumenti di sviluppo per il territorio e progettare insieme a loro soluzioni innovative senza snaturare i loro usi e costumi.

### 3.3 “Learning by doing”

Un intervento diretto sul campo è essenziale per un'eccellente preparazione ingegneristica e l'ingegneria è una delle discipline più importanti che possono contribuire allo sviluppo sostenibile. La metodologia innovativa del corso è il concetto di "learning by doing", imparare sul campo.

Il corso si basa sul "research by doing": combina gli aspetti teorici della progettazione con l'esperienza pratica del lavoro, dando grande importanza alla raccolta dei dati sul campo e all'identificazione degli indicatori necessari per la valutazione dell'intervento.

Durante il corso, i tutor assegnano i project work a singoli o a gruppi di studenti che avranno la responsabilità di trovare le soluzioni, poi gli studenti, insieme ai tutor, che sono ingegneri specializzati ed esperti, lavorano all'elaborazione dell'intero progetto.

Tutti gli argomenti saranno approfonditi sia sul piano teorico che su quello del lavoro sul campo, consentendo ai partecipanti di sviluppare soluzioni adeguate e di acquisire esperienza nella preparazione di piani d'azione:

Lo studente ha l'opportunità di individuare le soluzioni adeguate al contesto in cui è possibile intervenire; di sviluppare proposte; di preparare piani d'azione, di passare all'attuazione; di monitorare; di gestire progetti tra studi e applicazioni.

### 3.4 University contacts and partner institutions

Il corso offre inoltre agli studenti l'opportunità di entrare in contatto con università, organizzazioni internazionali e aziende elettriche, grazie ai numerosi incontri che vengono organizzati durante il periodo di studio e che possono ospitare i partecipanti alla FSA per stage o esperienze lavorative (lo stage è per singoli studenti, ma in alcuni casi è ammesso un piccolo gruppo di due o tre studenti).

- **Universities and Centres for research**

- State University of New York - New York, U.S.A.
- Università di Kathmandu, Centro di Ricerca sull'Energia e la Conservazione dell'Energia

- **Partner institutions and companies:**

- UNDP
- Scuole Locali
- Hydro Plant Companies
- Himalayan Adventure



### 3.5 Course Mode – Students & Teachers

La maggior parte delle attività lavorative, ricreative e sociali, così come la routine quotidiana, saranno concordate tra studenti e insegnanti: a ogni partecipante sono richieste capacità di lavorare in gruppo e disponibilità.

Prima delle visite sul campo, ogni progetto sarà presentato durante le lezioni frontali, con materiale di supporto adeguato e suggerimenti sul contesto socio-economico.

I risultati del lavoro sul campo saranno concordati in base alle esigenze o alle aspettative di ciascun partecipante.

Il programma definitivo sarà pubblicato prima della partenza e sarà coordinato durante tutto il viaggio con un briefing quotidiano in loco in caso di modifiche necessarie.

Il processo di risoluzione dei problemi, così come i risultati di ciascun gruppo, saranno condivisi con gli altri gruppi in un necessario scambio di informazioni e metodologie.

Gli insegnanti seguiranno il lavoro quotidiano, lasciando tempo per lo studio personale.

### 3.6 Struttura del Corso

#### **PROGRAMMA GCSP 2024 su Progetti e Autogestione per Comunità Sostenibili con lo Studio sul Campo in Nepal**

##### **Obiettivo: Energia per Comunità Sostenibili**

GCSP TRAINING preparerà gli studenti al SUMMERCAMP: Studio sul Campo #20 in Nepal, offrendo l'opportunità di acquisire le 5 competenze richieste per ottenere il Grand Challenges Scholars Program della National Academy of Washington attraverso la realizzazione e applicazione di una nuova proposta di progetto. Fornirà inoltre agli studenti gli strumenti necessari per gestire e realizzare un progetto complesso. La scienza del "Project Management" è indipendente dalla complessità del progetto ed è un compito multidisciplinare, applicabile a tutti i progetti e in diversi contesti.

Come comportarsi di fronte agli input di sistemi più grandi di noi... il corso si concentra su una gamma di soluzioni alla crisi climatica/socio-politica con una visione ottimistica, costruttiva, rigorosa e propositiva.



| ARGOMENTO   | COMPETENZA GCSP         | DATA             | RELATORI          |
|---|-------------------------|------------------|-------------------|
| Programma Grand Challenges e impostazione e proposta del coorso                     | #5 - Interculturale     | 18 aprile        | Andrea Micangeli  |
| Rispondere tra pressioni esterne e interne  | #3 - Interdisciplinare  | 18 aprile        | Simone Budini     |
| Presentazione delle prossime lezioni  | #4 - Sociale            | 18 aprile        | Marco Bozzetti    |
| GCSP SUMMER CAMP IN NEPAL - Agosto 2024   | #4 – Ingegneria Sociale | 26 aprile        | A. Micangeli      |
| Solidarietà Tecnica ieri, oggi e domani   | #5 - Interculturale     | 26 aprile        | Diana Bulf        |
| Associazioni GCSP Alumni - Progetti in Nepal, Africa e Americhe                     | #5 - Interculturale     | 30 aprile        | Rachel Lau        |
| L'innovazione e la visione del Prof. Samser, il nostro grande ospite in Nepal       | #4 – Ingegneria Sociale | 9 maggio         | Shamser           |
| Introduzione al Project Management - Codeway  | #1 – Ingegneria         | 13 maggio        | Carlo Tacconelli  |
| Nuovi Progetti su Ingegneria Energetica e Idrica in Italia, Asia, Africa            | #1 - Ingegneria         | 13 maggio        | Giulio Mancini    |
| Essere, tra Passioni e Opportunità, Come Trovare la Propria Strada e ... Felicità   | #2 – Multidisciplinare  | 16 maggio        | Simone Budini     |
| Proposte di Progetto per il NEPAL   | #5 - Interculturale     | 21 maggio        | Ketaki            |
|   | #4 - Sociale            | 21 maggio        | Simone Budini     |
| GCSP in Kenya alla Stratmore University   | #5 - Interculturale     |                  | Izael Da Silva    |
| GCSP USA - SUNY - Ambiente e Ingegneria, il ruolo degli alberi e del software iTree | #2 – Multidisciplinare  | 5 giugno         | Ted Endreny       |
| <b>Focus group sul tema “Comunità”</b>  | #4 - Sociale            | <b>12 giugno</b> | Simone Budini     |
| PROF NEPALESE   | #5 - Interculturale     | 15 giugno        | Bim               |
| Comunità Energetiche in Italia e oltre oceano                                       | #1 – Ingegneria         |                  | Mario Gamberale   |
| Lezioni Apprese nei Centri DREAM in Africa  | #4 - Sociale            |                  | Giorgio Barbaglia |



|  |                            |                 |                    |
|--|----------------------------|-----------------|--------------------|
| <b>Eredità culturale e tradizioni (webinar) Il grande assente della sostenibilità è la cultura.</b>      | #4 - Sociale               | <b>3 luglio</b> | Simone Budini      |
| Etica, Tecnologia e Ingegneria   | #2 – Multidisciplinare     | 22 giugno       | Simona Tilribelli  |
| Introduzione a: Permessi di Progetto, Pianificazione, Controllo Qualità, Costi, HSE, Discipline Tecniche | #2 - Management            |                 | Marco Bozzetti     |
| Da FSA a 330MW... in Africa  | #1 - Ingegneria            | 29 giugno       | Saverio Frullani   |
| GCSP in Italia Sapienza - UCBM - Perugia ed ELIS   | #5 - Interculturale        |                 | Stefano Scialla    |
| Introduzione alla Gestione di Grandi Progetti  | #1 - Ingegneria            |                 | Emiliano Nitti     |
| Reportistica di Progetto in Agenzie Internazionali e Governative   | #2 - Management            |                 | Riccardo Del Citto |
| Gruppi di lavoro per il NEPAL  | #5 - Interculturale        | 2 luglio        | Andrea Micangeli   |
| Costo Sociale di un Ambiente non Accessibile e Tecnologia non User-friendly                              | #4 - Sociale               |                 | Bozzetti Nitti     |
| Accesso alla Giustizia per le Persone con Disabilità   | #1 Ingegneria & #4 Sociale |                 | Silvia Assennato   |
| Incontro con Agnese Moro e Adriana Faranda   | #1 Ingegneria & #4 Sociale | 9 luglio        | Simone Budini      |
| Reportistica di Progetto e Proposte di Progetto  | #1 - Ingegneria            | 20 luglio       | Giuseppe Orsini    |
| Risultati dei Progetti in Impianti Fotovoltaici e Eolici di Grandi Dimensioni                            | #1 – Ingegneria            |                 | Teresa Santonato   |

**LAVORO SUL CAMPO IN NEPAL con 90 ore di lezioni sul campo**

RIETI ROCK AND WAKES - Team building

TUSCIA POWER: Biogas e Eolico

VENTOTENE ENERGY HORIZON

**Cerimonia del Programma Grand Challenges**



**ORE DI LEZIONI SUL CAMPO - FSA#20 #3 - Interdisciplinare #4 - Sociale #5 - Interculturale 90 ore, interamente dedicate a visite e lavoro sul campo:**

**Questioni Preliminari per Progettare e Gestire un Progetto sul Campo: 4 h**

- Panoramica della classe; panoramica degli insegnanti e dei progetti, obiettivi della classe e degli studenti
- Definizioni di progettazione, sostenibilità, sviluppo, sistemi energetici/idrici
- Ruolo dell'Ingegneria Globale nello Sviluppo Sostenibile e Progetti SDG
- Ruolo dell'ONU e delle ONG nell'energia per lo sviluppo sostenibile

**Analisi del Quadro Logico: 12 h**

- LFA I (Logica e Indicatori)
- LFA per Risultati Sociali, Valutazione degli Impatti

**Energia e Sviluppo Sostenibile: dimensioni tecniche, sociali, economiche e ambientali: 36 h**

- Fonti di Energia Rinnovabile, Progettazione di Impianti, Costi e Gestione
- Impianto Idroelettrico, Progettazione e Gestione | #1 - Ingegneria
- Impianto Fotovoltaico, Progettazione e Gestione | Sviluppo competenze
- Impianto Eolico, Progettazione e Gestione
- Impianto Waste to Energy, Progettazione e Gestione
- Micro Sistema Fotovoltaico
- Smart Grids per Applicazioni Rurali e Industriali in Aree in via di Sviluppo
- Interconnessione Elettrica tra Paesi

**Dimensione Economica: 15 h | #2 - Management**

- Politiche Energetiche e Imprese nelle Comunità in via di Sviluppo | Sviluppo competenze
- Piano Aziendale per l'Elettrificazione Rurale
- Questioni Occupazionali
- Opportunità di Finanziamento, Pilastri dell'Etica nel Fundraising
- Come Scrivere un Piano Aziendale

**Conservazione Ambientale: 9 h | #3 - Interdisciplinare**

- Adattamento e Mitigazione ai Cambiamenti Climatici | Sviluppo competenze
- Analisi Multi-Criterio Deforestazione e Biomassa
- Eco Sistemi: Piante Locali e Fauna Selvatica

**Contesto Sociale ed Elementi Psicologici: 14 h | #4 - Sociale**

- Eventi Fondamentali della Storia Locale | Sviluppo competenze
- Elementi Culturali dei Paesi
- Energia e SDG nell'Analisi degli Stakeholder
- Autovalutazione, la mia posizione nell'arena della cooperazione

### **3.7 Students, partner organizations and local communities outcome**

**Studenti:** Tesi e progetti Opportunità di lavoro Stage (Tirocinio)

**Partner:** Sviluppo del progetto Collaborazione di ricerca congiunta Programmi di scambio di studenti

**Comunità locali:** stesura del progetto Consulenza per la raccolta fondi Incremento del turismo scientifico



*Travel, Learn, Research and Work in developing communities*

## Field Study Abroad Program - FSA#20 – NEPAL

*from 25<sup>th</sup> July 2022 to 15<sup>th</sup> August 2022*

July / August 2024

| Day/<br>Date                  | Route/ Activities   | Duration/<br>Over Night        | Remarks                          |
|-------------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|
| 30 of<br>July                 | Arrival, transfer to a hotel, ~ 20 min. drive<br>Program briefing   | Kathmandu                      | Meet & greet at<br>airport.      |
| 31/07                         | Meeting & Appointments. UNDP and Italian consulate.   | Day long<br>Kathmandu          | Dept. at UNDP                    |
| 01 <sup>st</sup> of<br>August | Meeting and Appointments. Interaction with professors and<br>students at Renewable Energy dept., Kathmandu University.<br><i>NGO social project site.</i> | Day long<br><br>Kathmandu      | Time will be fixed<br>later.     |
| 2/08                          | Drive Kathmandu to Besi Sahar ~ 180 km.<br>It is on a highway and last portion about 30 min. is a local<br>road.  | About 7 Hrs.<br><br>Besi Sahar | Lunch stop about<br>half way.    |
| 3/08                          | Project activities  | Besi Sahar                     | As per your plan.                |
| 4/08                          | Project activities  | Besi Sahar                     | As per your plan                 |
| 5/08                          | Drive to Pokhara, Syaule Bhatti, ~ 220 km .<br>Visit a hydro electricity project on the way,<br>It is a highway all the way to lake town, Pokhara.        | About 9 Hrs.<br><br>Pokhara    | Lunch stop about<br>half way.    |
| 6/08                          | Drive to Birethanti for about 2 hours. And<br>Trek to Ghandruk (1941m), walking first along Modi river<br>almost at level and then all the way up.        | About 6 Hrs.<br><br>Ghandruk   | Lunch stop,<br>village tea house |
| 7/08                          | Trek to Pitam Deurali (2100m) via Landruk,<br>The trail is down hill to Modi river and then up hill to<br>Deurali via a Gurung village.                   | About 6 Hrs.<br><br>Deurali    | Lunch stop,<br>village tea house |
| 8/08                          | Trek gradual down hill to Dhampus and further down to<br>valley at Phedi.<br>Drive back to Pokhara , about 20 km.   | About 5 Hrs.<br><br>Pokhara    | Lunch stop,<br>village tea house |
| 9/08                          | Cultural sight-seeing, boating in Phewa lake and Relaxing   | Day long<br>Pokhara            | It is beautiful lake<br>town     |
| 10/08                         | Drive ~ 230 km, back to Kathmandu<br>Visit a Solar plant project on the way.  | About 9 Hrs.<br>Kathmandu      | Lunch stop about<br>half way.    |
| 11/08                         | Meeting and appointments; Interactions at a government<br>renewable energy company and a private hydro electricity<br>developer company.                  | Day long<br><br>Kathmandu      | Sub: Renewable<br>Energy.        |
| 12/08                         | Meeting and appointments + Cultural sight-seeing; <i>as per<br/>your interests ... ?</i>  | Day long<br>Kathmandu          | <i>Advise me.</i>                |
| 13/08                         | Departure; transfer to the airport for flight back  |                                |                                  |

**Notes:**

01. Renewal energy projects sites are around Besi Sahar, along the highway between Pokhara - Kathmandu and around Pokhara. Pre appointments need to be arranged.
02. Visiting social project sites under NGOs are of different varieties, your areas of interests need to be arranged for the choice of project sites to visit. Please advise.
03. Interactions with officials at university, UN office, government office, companies etc. need to be on pre specified agendas. Please advise your interests and agendas. They might ask for an official request letter from you. I will advise you.
04. Accommodations in hotels/lodges will be on twin sharing basis.
05. Transportation will be by private bus.
06. The above itinerary can be revised as per your further interests before finalizing for confirmation.

## NEPAL Projects initiatives, technologies and softwares

Accesso limitato all'elettricità, necessaria per sostenere lo sviluppo di comunità off grid, per coprire le forniture energetiche urgenti, per garantire l'alimentazione elettrica durante la notte; disponibilità di raffreddamento per mantenere la temperatura fredda per conservare il cibo e sterilizzare l'acqua per fornire acqua potabile alle comunità colpite.

### Progetti

- hybrid housing and energy project

#### Phase:

- Works commissioning and start-up

#### Actions:

- Load analysis
- Productive uses assessment

- PV Plants

#### Phase:

- Agreement signing and start-up

#### Actions:

- Material pricing
- Electrical sizing and production



### - Mini-grid rurali

Description: off-grid village based on maize agriculture economy

Phase: commissioning

#### Actions:

- Productive appliances analysis
- Water supply system design
- Community engagement

## - Mini Hydro

### Phase:

- Works and installation

### Actions:

- Resource mapping
- Preliminary design
- Link up with agriculture products processing and water supply



## Solar Mini-grid

### Description:

- Roof mounted solar and storage

### Phase:

- Revamping

### Actions:

- Customers mapping
- Performance analysis



## 3.1 Some of the studied Softwares

- I. Homer: Software for microgrid and distributed generation power system design and optimization. <https://www.homerenergy.com/>
- II. PV Syst: The PV software suite is the industry-standard for PV plant assessment, siting and energy yield calculation for PV Plants and minigrids.
- III. I-tree: Software suite from the United State Forest Service (USDA) that provides urban and rural forestry analysis and benefits assessment.

## 4. Costs and benefits

---

### 4.1 Budget and Participant Selection

The non-profit organization "Technologie Solidali Onlus" in order to make possible the visit and improvement of its (and other) Rural Projects search for FSA participants:

1. Every interested person is encouraged to candidate itself



2. To submit a candidature send an email to [segreteria.technologie.solidali@gmail.com](mailto:segreteria.technologie.solidali@gmail.com) with name and motivation letter.
3. The selection of participants is based on CV, motivation, and of course each donor can endorse a trusted witness.
4. Every candidate is invited to stimulate the donations in crowdfunding by individuals and companies to be endorsed and then nominated "Volunteer and Witness of Rural Projects".
5. Upon a donation around 100 € each day of permanence on field to Tecnologie Solidali a new Candidate Participant is selected from the list as "Volunteer and Witness of Rural Projects", and it is invited to participate the FSA.
6. **All in-country costs, including food, transportation, accommodation, field visits and meetings will be covered by Tecnologie Solidali ONLUS.**
7. Alcoholic drinks, extras, amenities, and international flights are excluded.
8. **Every participant at the end of the FSA will be invited to become mentors for following editions participants, with a 200 € compensation as incentive.**

#### 4.2 Accommodation on Field

Lavorare nel campo dello sviluppo umanitario richiede il rispetto e l'adattamento allo stile di vita e alla cultura delle comunità. I partecipanti e gli insegnanti saranno ospitati insieme in strutture adeguate in base alla disponibilità in loco. Tenete presente che nelle zone povere a volte l'acqua calda può essere un lusso...

#### 4.3 Guidelines to participants about health and safety

Prima della partenza gli studenti vengono istruiti per circa un'ora All'arrivo un primo orientamento è dedicato alla salute e alla sicurezza, tuttavia sono sempre disponibili una serie di diapositive che forniscono informazioni riguardanti l'acqua, il cibo, le medicine di base e la consulenza personale, se necessaria.

Un certificato di assicurazione sanitaria e i vaccini effettuati saranno richiesti a tutti gli studenti prima della partenza.

Passaporto obbligatorio, con validità residua di almeno 6 (sei) mesi e comunque superiore al periodo di permanenza nel Paese. È richiesto il visto, da richiedere presso il Consolato Onorario del Nepal a Roma.

#### 4.4 Outfit, vestiti e le cose utili

Il clima è caldo e umido, e un po' piovoso quindi si consiglia di portare con sé abiti leggeri, ma potrebbe essere opportuno portarli:

- una K-WAY;
- una felpa o una giacca; stivali o scarpe da ginnastica per il lavoro sul campo;
- abbigliamento curato per l'incontro istituzionale si suggerisce una maglietta leggera a maniche lunghe (non sono ammesse magliette a maniche lunghe) si incoraggiano polo o camicie a maniche lunghe

##### Accessori utili

utensili da cucina in plastica dura; sacchetto lenzuolo; salviette umidificate per l'igiene personale; sapone per lavare i vestiti; adattatore universale da viaggio US / UK / EU / AU per caricare il cellulare o il pc.

## 4. Contacts

---



### **Staff - On site Team**

#### **Tilak Lama**

Himaland Adventure Treks P. Ltd.

(Local Holiday Expert for Nepal, Tibet, Bhutan & India)

P. O. Box: 7407, Kathmandu, Nepal

Ph.# +977-1- 4 535454, 4 539654

Email: [tilak@himaland.com](mailto:tilak@himaland.com)

[info@himaland.com](mailto:info@himaland.com)

[tilakbl@gmail.com](mailto:tilakbl@gmail.com)

Website: [www.himaland.com](http://www.himaland.com) [www.himalandnepal.de](http://www.himalandnepal.de)

#### **Andrea Micangeli Ph.D.**

cell: +39 338 8153787 - [andrea.micangeli@uniroma1.it](mailto:andrea.micangeli@uniroma1.it)

Energy Systems Adjunct Associate Professor at:

[\*Sapienza\*](#) *State University of Rome*

[\*S.U.N.Y.\*](#) *State University of New York*

[\*Strathmore\*](#) *Serc University of Nairobi*

[\*USA-NAE\*](#) *Grand Challenges Program* EU-Africa Chapter Director



**Websites & Sponsor**



[www.technicalsolidarity.org](http://www.technicalsolidarity.org)



[www.fieldstudyabroad.org](http://www.fieldstudyabroad.org)



[www.facebook.com/fieldstudyabroad](https://www.facebook.com/fieldstudyabroad)



[www.instagram.com/fieldstudyabroad](https://www.instagram.com/fieldstudyabroad)