

## Programma per una visita didattica di 3 giorni / 4 notti alla città sostenibile di Friburgo con camminata in montagna Periodo: marzo/maggio 2010



**Kyoto Club** in collaborazione con **Innovation Academy e.V.**, propone alle scuole di visitare la città di **Friburgo**, famosa internazionalmente come esempio di sviluppo urbano sostenibile di eccellenza.

Questa proposta di gita scolastica offre 3 giorni di visite guidate in città, seguiti da una giornata di camminata in montagna nella Foresta Nera per imparare e parlare di clima, energia e paesaggio.

Il percorso della città tedesca, da anni esempio di sostenibilità energetica e vetrina delle rinnovabili, è considerato un **esempio per la lotta al global warming** così come riportato anche dal [Financial Times](#). Tutto iniziò da uno scontro sul nucleare negli anni '70. Oggi le emissioni sono state ridotte del 14% rispetto al 1992 e si punta a ridurle del 40% al 2030.

Quello di Friburgo è riconosciuto come un **sistema eccellente di sostenibilità**. Infatti la politica cittadina mira a coordinare ed integrare interventi nei settori più diversi al fine di migliorare la qualità della vita dei cittadini e allo stesso tempo proteggere la natura e l'ambiente, puntare sulle fonti rinnovabili per la produzione di energia e sfruttare l'innovazione tecnologica per il rilancio economico della regione.

La politica della città, **numerose volte premiata come la migliore città sostenibile** in Germania, si concentra principalmente sulle **strategie per l'efficienza energetica**, ma va detto che il comune ha puntato molto anche sul solare **fotovoltaico** e su **altre fonti rinnovabili**. Interi palazzi privati e edifici pubblici sono ricoperti in facciata o sul tetto con moduli fotovoltaici, così come la copertura dello stadio comunale. Ma è l'edilizia a basso consumo energetico che qui trova la sua massima espressione. In questa città hanno operato **i pionieri della casa passiva**, sia per quanto concerne il lato architettonico e tecnico che quello normativo. Già dal 1992 Friburgo aveva introdotto uno standard per le nuove costruzioni inferiori del 30% rispetto a quelli statali. Nel 2011 questi limiti saranno ancora più stringenti: le nuove case potranno consumare solo fino a 15 kWh/m<sup>2</sup> anno (oggi è fino a 50), mentre la media europea è intorno a 200-230 kWh/m<sup>2</sup> anno. Molte abitazioni utilizzano per il riscaldamento e per il raffrescamento soprattutto pompe di calore geotermiche, oltre al solare termico o le biomasse.

Il Comune, che ospita il **maggiore centro di ricerca europeo sull'energia solare**, il **Fraunhofer Institute fur Solarenergie**, ha anche aiutato la diffusione della tecnologia solare creando un sito web in cui ognuno può individuare la propria abitazione e scoprire se il proprio tetto sia o meno adatto ad ospitare un impianto solare,

---

### **KYOTO CLUB**

Sede: via Genova, 23 - 00184 Roma - Tel +39-06.485539 – Fax +39-06.48987009  
[www.kyotoclub.org](http://www.kyotoclub.org) - [formazione@kyotoclub.org](mailto:formazione@kyotoclub.org)

capire quale sia l'angolo migliore per posizionarlo e come dimensionarlo. Tutto ciò grazie ai dati recuperati attraverso foto aeree.

Infine il traffico cittadino è stato notevolmente ridotto nel tempo, rafforzando la rete tramviaria e costruendo ovunque piste ciclabili.. La bicicletta è la regina delle strade urbane. Al contempo i parcheggi nel centro città sono diventati costosissimi. Un vero esempio di **mobilità sostenibile**.

Oggi i cittadini di Friburgo sono consapevoli che edilizia a basso consumo ed energia pulita sono anche una risorsa turistica per la città, ma anche un beneficio per tutta l'attività produttiva e commerciale dell'area.

Durante la giornata di camminata in montagna, gli studenti vedranno due turbine eoliche e visiteranno una malga isolata, alimentata solo da fonti energetiche locali e rinnovabili, così come la prima stazione europea per le misurazioni climatiche, dove si misurano i valori di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) nell'atmosfera.

Una divertente competizione a squadre motiverà i partecipanti a comprovare le loro conoscenze e la loro capacità logica. Il rilassante paesaggio, il movimento all'aria aperta, coniugati con attività formative e informazioni di attualità rendono questa escursione indimenticabile.

## ORGANIZZAZIONE





In tutte le destinazioni il gruppo riceverà presentazioni e informazioni dettagliate su quanto visitato e gli studenti saranno portati per mano dall'accompagnatore a fare dei collegamenti con quanto visto e la loro vita quotidiana. **L'obiettivo è stimolare ed ispirare** gli studenti a portare a casa non solo nozioni ed impressioni positive, ma anche **la coscienza che le loro abitudini ed il loro comportamento hanno un grande peso** e potrebbero, per mezzo di piccoli miglioramenti o modifiche, avere un impatto positivo sull'ambiente in cui vivono.




È possibile offrire variazioni del programma su richiesta. La visita di Rieselfeld può essere strutturata come un'interessante competizione a squadre che permette agli studenti di esplorare e scoprire le caratteristiche del quartiere da soli. Questo ulteriore elemento si può solo effettuare con la partecipazione attiva degli accompagnatori del gruppo, ogni squadra di studenti deve essere accompagnata da un adulto, o la guida di Kyoto Club/Innovation Academy, o un insegnante accompagnatore. La gita dura 1 ora in più ed offre agli studenti un'esperienza formativa originale.




**In bicicletta:** gli spostamenti in città si effettueranno a piedi o con i mezzi pubblici. Per gruppi di massimo 15 persone è possibile affittare biciclette e spostarsi sulla rete di piste ciclabili della città (costo per l'affitto delle biciclette su richiesta).




L'offerta è valida per gruppi di studenti tra i 16 e i 18 anni, per un minimo di 20 e un massimo di 30 persone (inclusi gli accompagnatori). La conferma della gita deve essere recapitata a Kyoto Club entro metà marzo 2010 per gite che si svolgano nella primavera del 2010. **Su richiesta è possibile aggiungere un giorno con visite nella Foresta Nera o con tappa nell'interessante città svizzera di Basilea.**

## PROGRAMMA\*

Pos.	Descrizione	Durata	
1.	<b>Primo giorno : XXX 2010</b> (arrivo il giorno precedente)		
2.	<b>Introduzione sullo sviluppo sostenibile a Friburgo</b>  Friburgo viene spesso chiamata città ecologica o ambientalista. La città è un esempio di sviluppo urbano sostenibile, con molti esempi di uso delle energie rinnovabili, un concetto di mobilità sostenibile, così come la partecipazione dei cittadini nella pianificazione di quartiere.	10:00-11:00	
3.	<b>Visita alla città storica</b>  Oberlinden: visita del centro medievale cittadino, restauro della città vecchia negli anni '70; organizzazione e allargamento della zona pedonale; sistema tramviario in città.	11:00-12:30	
4.	<b>Mobile</b>  Visita della "stazione mobile" con il garage delle biciclette e presentazione del concetto di mobilità della città di Friburgo.	12:30-13:30	
5.	<b>Pranzo</b>	13:30-15:00	
6.	<b>Visita dall'esterno: modernizzazione solare</b>  Due palazzi degli anni '70 sono stati restaurati: isolamento termico (coibentazione), chiusura dei balconi e uso di pannelli solari termici e fotovoltaici.	15:00-15:45	

<p>7.</p>	<p><b>Riconversione di un deposito delle acque fognarie in un quartiere modello: Rieselfeld</b></p> <p>Con più di 10.000 abitanti, Rieselfeld è il quartiere più grande di Friburgo.</p> <p>Sviluppo del quartiere, aree gioco, mobilità, concetto energetico, area naturale protetta, adozione di alberi e ruscelli, coinvolgimento dei cittadini: <b>KIOSK</b>          Komunicazione          Informazione          Organizzazione          Selbsthilfe (aiutarsi a vicenda)          Kultura</p>	<p>15:45-17:30</p>	
<p>8.</p>	<p><b>Cena libera</b></p>		
<p>9.</p>	<p><b>Secondo giorno xxx 2010</b></p>		
<p>10.</p>	<p><b>Visita dall'esterno: "Heliotrop"</b></p> <p>Scoprite il futuro con la casa rotante che produce energia: "Heliotrop". I pannelli fotovoltaici sul tetto producono più energia di quella che la casa consuma. L'energia solare passiva è ottimizzata grazie al movimento della casa.</p>	<p>09:00-09:45</p>	
<p>11.</p>	<p><b>Visita del primo complesso urbano produttore di energia: il villaggio solare</b></p> <p>Il futuro è delle case a basso consumo, o passive o addirittura con surplus di energia. Giorno dopo giorno risparmiano energia e liberano i loro abitanti dai costi dei carburanti fossili. Chi vive in una casa con surplus energetico e una stazione fotovoltaica sul tetto si considera fortunato: riceve soldi per l'energia che immette in rete.</p> <p>Visita della "Nave solare": un immobile a surplus energetico destinato ad uffici</p>	<p>09:45-10:30</p>	

12.	<p><b>Visita del quartiere modello "Vauban"</b></p> <p>Il quartiere "Vauban" è famoso internazionalmente come esempio di pianificazione urbana sostenibile con notevoli concetti per: mobilità, produzione di energia rinnovabile, coinvolgimento cittadino ed edilizia collettiva. "Vauban" era una base militare, ridisegnata negli anni '90 per diventare un quartiere con un livello molto alto di qualità della vita. Durante la visita verranno descritti: la sua storia, le decisioni politiche, le case passive, il concetto di mobilità con le aree a traffico ridotto e i "corridoi verdi".</p>	10:30-12:15	
13.	<p><b>Pranzo</b></p>	12:15-13:45	
14.	<p><b>Lo stadio solare</b></p> <p>Visitiamo lo stadio di Friburgo. Lì saliamo sul tetto per vedere uno degli impianti fotovoltaici più grandi della città. Quando si parla di energia solare, Friburgo gioca in serie A! Quasi a portata di mano possiamo anche vedere 4 grossi mulini a vento che svettano sopra le cime degli alberi su una collina poco distante.</p>	13:45-15:30	
15.	<p><b>Il fiume Dreisam – energia idroelettrica e recupero naturalistico</b></p> <p>Al giorno d'oggi, corsi d'acqua come la Dreisam acquisiscono sempre più importanza. Produzione d'energia idroelettrica, luoghi di ristoro per i cittadini, recupero naturalistico: tutti aspetti rilevanti per uno sviluppo sostenibile delle acque. È possibile visitare una piccola centrale idroelettrica inserita nel fiume in modo da permettere sia il passaggio dei pesci che la rinaturalizzazione del fiume stesso.</p>	15:30-16:15	
16.	<p><b>Tempo libero e cena libera</b></p>		

17.	Terzo giorno : XXX 2010		
18.	<p><b>Spedizione Schauinsland: una camminata in montagna per parlare di energia, clima e paesaggio</b></p> <p>L'obiettivo di questa camminata in montagna (6 Km) è di sperimentare attraverso il contatto diretto con il paesaggio questi ed altri avvincenti temi di attualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie rinnovabili: eolica, solare, idrica;</li> <li>• Effetto serra;</li> <li>• Natura e paesaggio;</li> <li>• Bosco e cambiamenti climatici;</li> <li>• Alimentazione sostenibile e impatto sul clima.</li> </ul> <p>08:15 Trasferimento da Friburgo a Schauinsland con mezzi pubblici (incluso funivia panoramica)</p> <p>09:30 – 13:30 camminata con varie stazioni e piccolo snack (sano, regionale e parzialmente biologico)</p> <p>13:30 - 15:00 pranzo presso una malga</p> <p>15:00 – 15:30 ritorno a Friburgo con autobus privato</p> <p>I partecipanti devono avere scarpe da camminata, abiti adatti ad una gita in montagna, zaino per trasportare il loro snack e la bibita che verrà consegnata a ciascuno.</p> <p><i>La visita della stazione climatica dipende dalla disponibilità del personale.</i></p>	08:15-16:00	  
19.	Tempo libero e cena libera		

*\*Il programma potrebbe subire piccole variazioni*

COSTI	
Servizi inclusi nell'offerta	€ Euro
Durata: 3 giorni (4 pernottamenti)	
Numero di partecipanti: minimo 20 – max. 30 persone (incluso accompagnatori)	
Guida + Accompagnatore italiano	
Lingua: italiano o tedesco con traduzione in italiano	
Sistema di trasporto in città: tutti i transfer saranno a piedi o con mezzi pubblici (tram e autobus)	
4 Pernottamenti in hotel in camere da 3 o 4 letti (camere doppie o singole disponibili con maggiorazione di costo) inclusa prima colazione	
3 pranzi in ristorante.	
<b>Costo/pax a partire da 20 partecipanti (scuole aderenti programma scuole per Kyoto)</b>	<b>403,00</b>
<b>Costo/pax a partire da 20 partecipanti (scuole NON aderenti programma scuole per Kyoto)</b>	<b>427,00</b>
Maggiorazione pro persona per l'aggiunta della competizione a squadre a Rieselfeld	8,50
Ulteriore pernottamento - opzionale	37,00

Nota bene: Il costo non include le cene né il viaggio A/R a Friburgo dall'Italia. Si suppone che il gruppo viaggi con un autobus privato che potrà accompagnare il gruppo di ritorno a Friburgo dopo la gita sullo Schauinsland. Qualora il gruppo non disponesse di un autobus privato, dovranno essere aggiunti i costi per il ritorno a Friburgo. La stanza singola o doppia per l'insegnante potrà essere richiesta a fronte di una piccola maggiorazione del prezzo.

COME ARRIVARE A FRIBURGO
Treno: Da Milano a Friburgo tempo di percorrenza 6 ore circa (ferrovie tedesche DB BAHN: <a href="http://www.bahn.de">www.bahn.de</a> )
Da Roma a Friburgo tempo di percorrenza 9 ore circa (ferrovie tedesche DB BAHN: <a href="http://www.bahn.de">www.bahn.de</a> )
Aereo: Volo per Basilea + Autobus diretto dall'aeroporto (lato francese) a Friburgo (Germania) 60 km tempo di percorrenza 55 minuti circa
Volo per Francoforte + treno diretto da aeroporto a Friburgo 250 km tempo di percorrenza 2 ore circa.
Alcune compagnie aeree: Ryanair, Alitalia, Easyjet, Swiss

Per maggiori informazioni ed iscrizione scrivere a [formazione@kyotoclub.org](mailto:formazione@kyotoclub.org) oppure telefonare allo 06485539

## Organizzatori



**Settore Formazione**

Contro i cambiamenti climatici con nuove energie

Kyoto Club è un'associazione senza scopo di lucro costituita nel 1998 e impegnata nel diffondere politiche di abbattimento delle emissioni di gas a effetto serra, attraverso iniziative di sensibilizzazione, formazione e supporto tecnico-legislativo rivolte a enti pubblici e privati.

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



Associazione senza scopo di lucro con sede a Friburgo, in Germania. specializzata in diffondere una nuova cultura attraverso l'organizzazione di seminari e viaggi studio mirati a sensibilizzare professionisti, politici, tecnici, studenti e non solo, al mondo della sostenibilità.

[www.innovation-academy.de](http://www.innovation-academy.de)