

Friburgo: sviluppo urbano e architettura sostenibile Programma per studenti di architettura Periodo: aprile-novembre 2010



Kyoto Club In collaborazione con **Innovation Academy e.V.**, propone agli studenti di architettura un percorso formativo di 2 giorni nella città di **Friburgo**, famosa internazionalmente come esempio di sviluppo urbano sostenibile di eccellenza.

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 e solare termico. 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/m² anno (oggi è fino a 50), mentre la media europea è intorno a 200-230 kWh/m² anno. Molte abitazioni utilizzano per il riscaldamento e per il raffrescamento soprattutto pompe di calore geotermiche, oltre al solare termico o le biomasse. Nuovo obiettivo della città è quello di risanare e modernizzare tutti gli edifici che la città possiede e gestisce, iniziando così un grande progetto di riqualificazione di interi quartieri degli anni '60 e '70.

Il Comune, che ospita il **maggior centro di ricerca europeo sull'energia solare**, il **Fraunhofer Institute für 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, capire quale sia l'angolo migliore per posizionarlo e come dimensionarlo. Tutto ciò grazie ai dati recuperati attraverso foto aeree.

KYOTO CLUB

Sede: via Genova, 23 - 00184 Roma - Tel +39-06.485539 – Fax +39-06.48987009
www.kyotoclub.org - formazione@kyotoclub.org

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.

ORGANIZZAZIONE

In tutte le destinazioni il gruppo riceverà presentazioni e informazioni dettagliate su quanto visitato.



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 minimo di 25 e un massimo di 30 persone (inclusi gli accompagnatori). **Su richiesta è possibile aggiungere un giorno con visite nella Foresta Nera o con tappa nell'interessante città svizzera di Basilea.**






Friburgo: sviluppo urbano e architettura sostenibile

PROGRAMMA*

Pos.	Descrizione	Durata	
1.	Primo giorno		
2.	Introduzione sullo sviluppo sostenibile a Friburgo 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.	14:00-15:00	
3.	Modernizzazione di un quartiere con case popolari Il progetto riguarda 251 appartamenti costruiti nel dopoguerra e un nuovo palazzo con 41 appartamenti. La società comunale che li amministra, "Freiburger Stadtbau", ha modernizzato gli edifici garantendo l'efficienza energetica con standard inferiori a 60 kWh/m ² di consumo primario di energia. Il riscaldamento è assicurato da un impianto a pellets.	15,30-16:30	

<p>4.</p>	<p>Modernizzazione energetica</p> <p>Due condomini del 1961 sono stati rinnovati garantendo uno standard energetico elevato: rispettivamente i 40 e i 60 kWh/m² di consumo di energia primaria, con l'uso del solare termico e fotovoltaico. Si tratta di un progetto pilota dell'agenzia tedesca per l'energia con l'obiettivo di stabilire i diversi costi per i due diversi standard energetici. I risultati ottenuti in questo progetto forniscono a società edilizie importanti impulsi per i loro progetti di modernizzazione.</p>	<p>16:30 -17:30</p>	
<p>Secondo giorno</p>			
<p>5.</p>	<p>Sviluppo integrato di un quartiere degli anni '60</p> <p>Costruito come un tipico sobborgo degli anni '60, il quartiere Weingarten ha circa 11,000 abitanti provenienti da più di 70 paesi. Oggi, con la sua percentuale altissima di famiglie socialmente svantaggiate, ha il triste primato di quartiere problematico a Friburgo. Da anni si sono sviluppate nel quartiere svariate iniziative di cittadini impegnati nella riqualificazione e nel miglioramento della zona. Altro aspetto di grande interesse è quello della riqualificazione energetica e la modernizzazione dei palazzi. La visita guidata attraverso il quartiere sarà occasione di presentazione dei nuovi concetti sociale ed energetico del quartiere.</p>	<p>9:00-10:15</p>	

6.	<p>Passive house standard: Modernizzazione di un palazzone degli anni '60</p> <p>Il progetto di modernizzazione di questo palazzone degli anni '60 è unico al mondo: diventerà un edificio passivo! È possibile visitare questo progetto ancora in fase di realizzazione: la struttura del palazzo rimarrà, ma il risultato saranno più spazi abitabili, più confort, standard passivi per il riscaldamento, assenza di barriere architettoniche, nuovi concetti sociali. I vecchi e nuovi inquilini potranno entrare nei nuovi appartamenti verso la fine del 2010.</p>	12:15-13:15	
7.	<p>Pranzo</p>	13:15-14:45	
8.	<p>Riconversione di un deposito delle acque fognarie in un quartiere modello: Rieselfeld</p> <p>Con i suoi 78 ettari e 10.000 abitanti Rieselfeld è il quartiere più grande della città e offre un quadro esemplare di sostenibilità urbana. Durante la visita verranno presentati degli edifici dalle caratteristiche particolarmente interessanti, come case a basso consumo energetico. La chiesa del quartiere è una chiesa ecumenica, che serve sia per la locale comunità cattolica che per quella protestante, con spazi interni mobili e modificabili a seconda delle necessità.</p>	14:45-16:45	 
9.	<p>Visita dall'esterno: modernizzazione solare</p> <p>Due palazzi degli anni '70 sono stati restaurati: isolamento termico (coibentazione), chiusura dei balconi e uso di pannelli solari termici e fotovoltaici.</p>	16:45-17:30	

Terzo giorno			
10.	<p>Visita dall'esterno: "Heliotrop"</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>	09:00-09:45	
11.	<p>Visita del primo complesso urbano produttore di energia: il villaggio solare</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>Visita interna di una casa a surplus energetico (da confermarsi con gli abitanti)</p>	09:45-10:45	 
12.	<p>Visita del quartiere modello "Vauban"</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.</p> <p>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". Sarà possibile anche visitare dall'esterno il cantiere per la modernizzazione energetica</p>	10:45-12:30	 

	di alcune ex caserme ora utilizzate come residenze per studenti		
13.	Pranzo	12:30-14:00	
14.	Workshop di verifica e approfondimento Accompagnati da un moderatore e da un esperto di Kyoto Club, i partecipanti verificano quanto appreso durante le visite e identificano quali aspetti possono essere trasferiti sul loro territorio, e per quali altri aspetti invece potrebbero incontrare maggiori difficoltà.	14:00-16:00	
15.	Rientro	16:00	

- il programma potrebbe essere soggetto a modifiche.

COSTI

Durata: 2,5 giorni (2 pernottamenti)	€ Euro
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 a piedi o con mezzi pubblici (tram e autobus)	
3 Pernottamenti in hotel nei dintorni di Friburgo, in camere da 3 o 4 letti (camere doppie o singole disponibili con maggiorazione di costo) inclusa prima colazione	
2 pranzi comprensivi di un piatto principale e una bibita, a seconda del caso anche un'insalata	
Costo/pax a partire da 25 partecipanti	364

Nota bene: Il costo non include le cene né il viaggio A/R a Friburgo dall'Italia. La stanza singola o doppia potrà essere richiesta a fronte di una una maggiorazione del prezzo.

COME ARRIVARE A FRIBURGO
Treno: Da Milano a Friburgo tempo di percorrenza 6 ore circa (ferrovie tedesche DB BAHN: www.bahn.de)
Da Roma a Friburgo tempo di percorrenza 9 ore circa (ferrovie tedesche DB BAHN: www.bahn.de)
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

Organizzatori



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



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

www.innovation-academy.de

Per richiedere informazioni inviare una mail a formazione@kyotoclub.org o fax al numero 06 48987009

Nome	
Cognome	
Istituzione di appartenenza	
Telefono:	email:
Data del viaggio	
Numero di partecipanti	