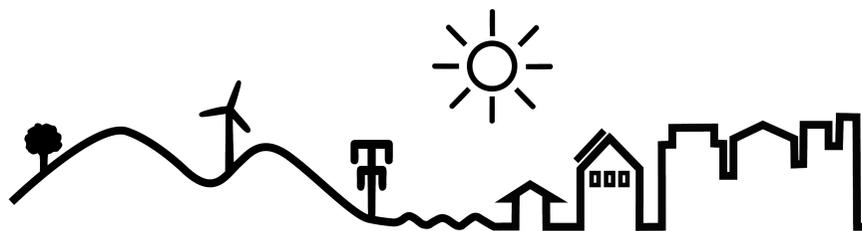


M2

Pianificazione
Urbanistica ed
Energia



SPECIAL
SPATIAL PLANNING and ENERGY for
COMMUNITIES IN ALL LANDSCAPES

**MODULI PER LA
FORMAZIONE A
LUNGO TERMINE**



Centro
Nazionale
Studi
Urbanistici



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

M2

Pianificazione Urbanistica ed Energia



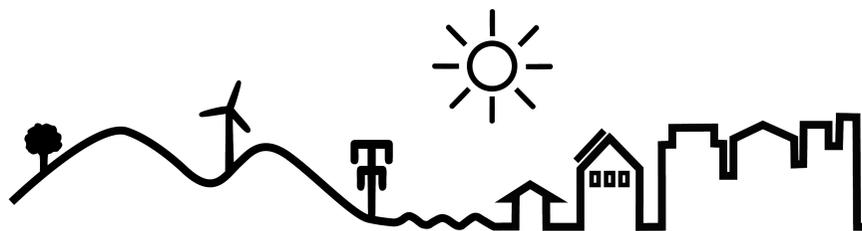
1. Le azioni possibili
2. Progettare la città sostenibile (1/2)
3. Progettare la città sostenibile (2/2)
4. Strumenti per le trasformazioni urbane low carbon
5. Contenimento di suolo e rigenerazione urbana



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

M2

**Pianificazione
Urbanistica ed
Energia**



SPECIAL
SPATIAL PLANNING and ENERGY for
COMMUNITIES IN ALL LANDSCAPES

2 Progettare la città sostenibile (1/2)

5 Green Buildings (1/2)



Centro
Nazionale
Studi
Urbanistici



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Tecniche di pianificazione per la riduzione del consumo energetico: Nuove sfide per il progetto della città sostenibile

green buildings





Eco – Viikki, Helsinki

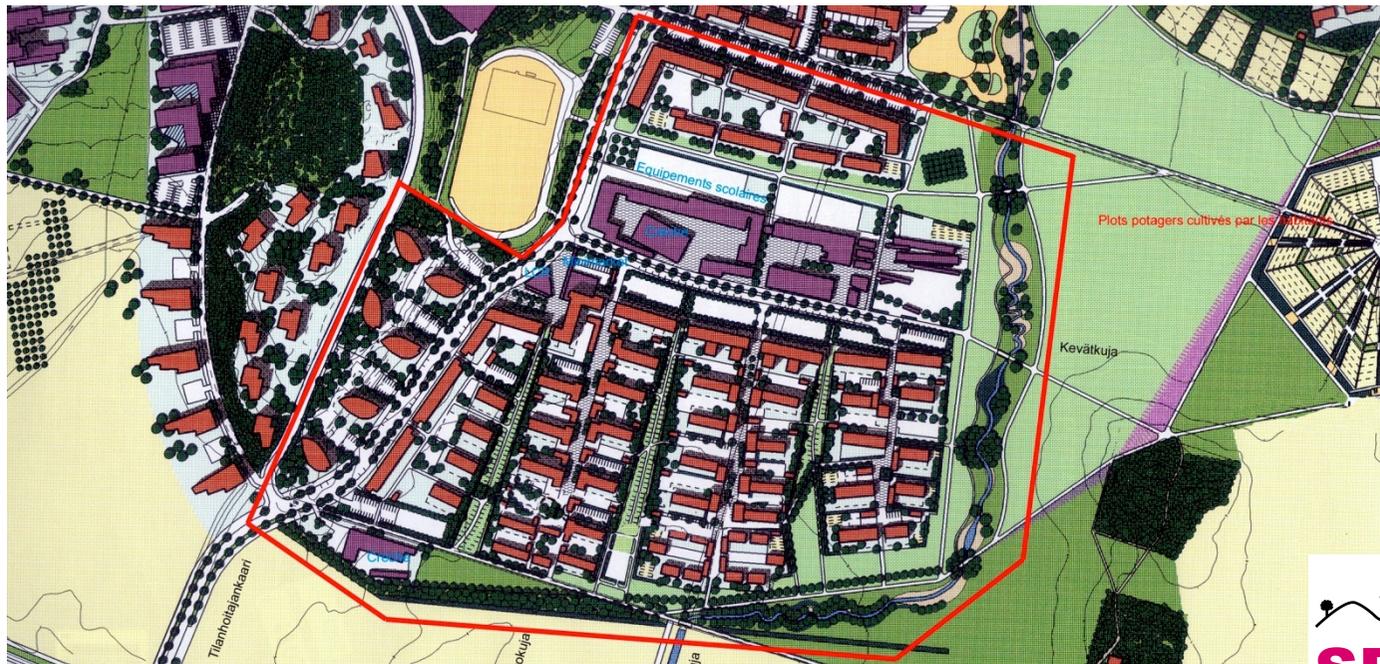
La ricerca sulla sostenibilità ecologica a Viikki: gli obiettivi

- Estensione dell'area universitaria;
- Realizzazione di un'area residenziale che sperimenti l'edilizia sostenibile nel rispetto del contesto culturale e ambientale;
- Costi di realizzazione non esorbitanti.



Criteri PIMWAG

- Inquinamento
- Risorse Naturali
- Salute
- Biodiversità
- Nutrizione



dati quantitativi

Anno di progettazione	1995
Anno di realizzazione	1999 - 2010
Paese	Finlandia
Committenza	Città di Helsinki
Popolazione insediata	5500 abitanti
Superficie territoriale	132749 mq
Superficie edificata	91934 mq
Superficie fondiaria	102149 mq
Superficie coperta residenziale	41460 mq



Edifici residenziali

- Monitoraggio del consumo d'acqua;
- Impianti di ventilazione naturale;
- Illuminazione naturale;
- Uso dell'energia solare;
- Accorgimenti per il risparmio termico;
- Versatilità;
- Spazi comuni (saune e lavanderie).
- Uso del legno

Edifici residenziali

- Presenza di giardini d'inverno o balconate;



Edifici residenziali

- Il legno è stato usato sia per la struttura portante che per le facciate nelle abitazioni.
- Sono stati impiegati elementi prefabbricati per ottimizzare l'uso dei materiali.



Il Comfort Climatico

- Elevata Massa Termica
- Superisolamento
- Scelta di colori chiari per le facciate per il grado di assorbimento del calore
- Serre integrate sul lato sud
- Uso di doppi vetri a bassa emissività
- Sistema radiante a pavimento
- Sistema di circolazione dell'aria

Edifici pubblici

- Asili nido
- Scuola per la formazione di insegnanti
- Clubhouse (sede sociale)
- Centro che consente la coltivazione di giardini
- Centro di giardini tropicali
- biblioteca, auditorium, strutture per l'amministrazione
- Casa studenti e impiegati universitari
- Chiesa
- saune



Mobilità



- Il piano particolareggiato prevede la metà dei **parcheggi** che si assegnano solitamente.
- Nelle sedi stradali si sono usati calce, cemento e argilla per minimizzarne **l'estrazione dalle cave**.
- Si sono effettuati degli studi e dei monitoraggi sulla **crescita degli alberi** per conformare il disegno del quartiere.

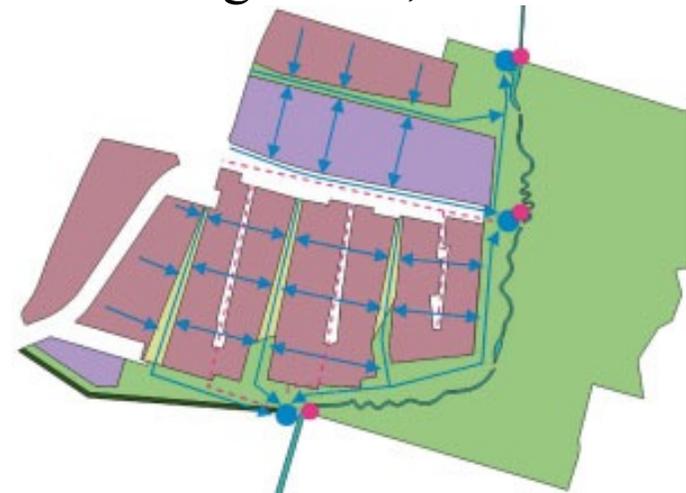


Accessibilità

- Limitazione traffico veicolare privato
- Incentivazione trasporto pubblico
- Pista ciclabile a livello nazionale

Aspetti Ecologici

- Abbondante **esposizione solare**
- **Recupero termico** dall'aria estratta;
- Uso di **energia solare**;
- Sistemi combinati solari, collettori solari integrati, regimi a basso flusso, sistemi di teleriscaldamento;
- Uso dell'acqua piovana per i processi di irrigazione;
- Realizzazione del canale Viikinoja entro cui convogliare le acque.
- Risparmio Energetico



La Gestione dei Rifiuti

- **Raccolta differenziata.**
- **Compostaggio** dei rifiuti biologici per la produzione di concime per il suolo.
- Quantità massima di rifiuti producibili da un edificio fissata a **18 kg/m²**, inferiore del 10% rispetto alla norma.
- Target massimo di rifiuti domestici producibili è di **160 kg per abitante per anno**, circa il 20% in meno rispetto alla media in Finlandia.





Aspetti Ambientali

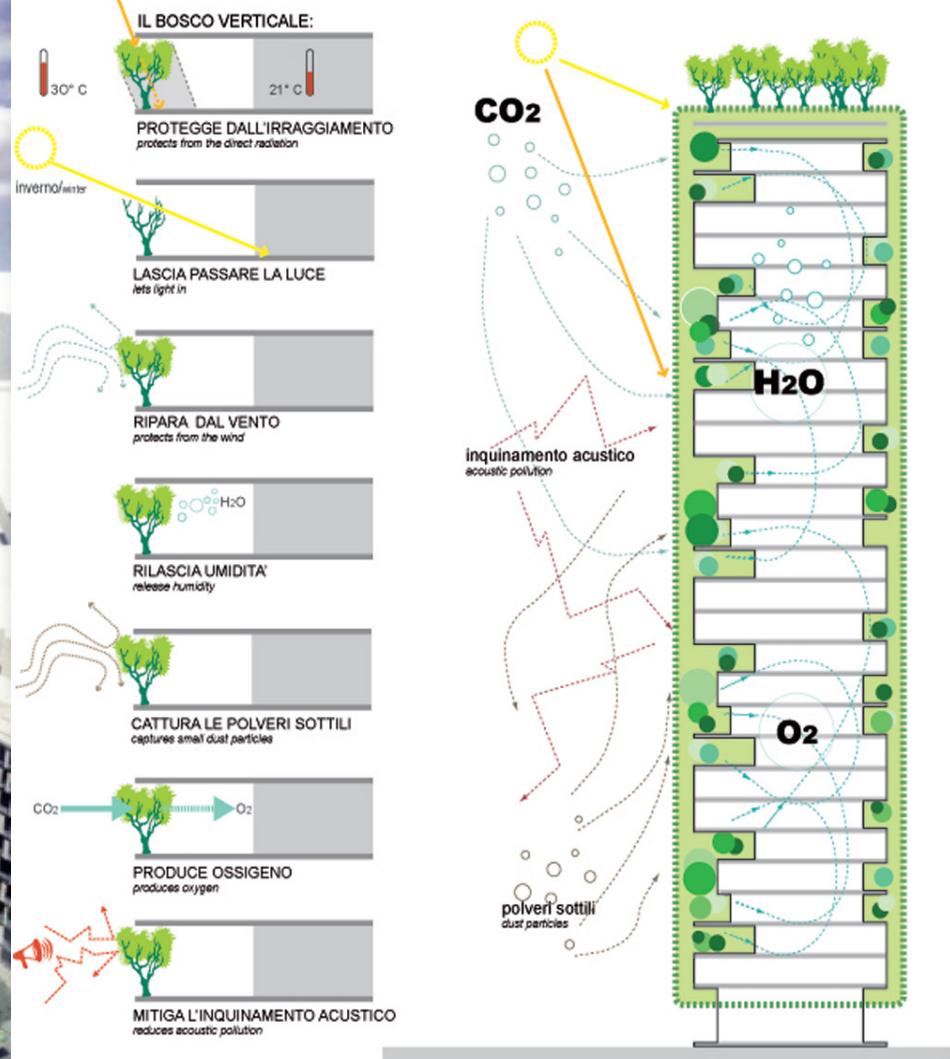
Una
Valutazione di
Impatto
Ambientale è
stata condotta
per l'intero
sviluppo di
Eko-Viikki.

La Valutazione del progetto

- Gli esperti ritengono che Eko-Viikki non rappresenti per niente la perfetta *Ecoliving*.
- I costi di costruzione si sono rivelati essere solo circa il 5% superiore al normale.
- Rappresenta un'area sostenibile di alto livello in scala urbana con approcci che possono essere applicati ampiamente in Europa e in climi nordici.

il patrimonio edilizio nuovi paradigmi per il progetto green oriented

BOSCO VERTICALE (Arch. Stefano Boeri), un progetto di riforestazione urbana. Due torri residenziali, ospiteranno nel complesso circa 900 alberi.

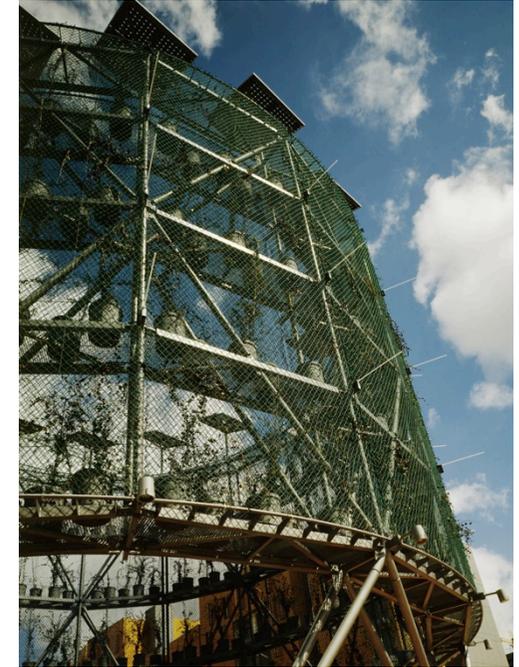
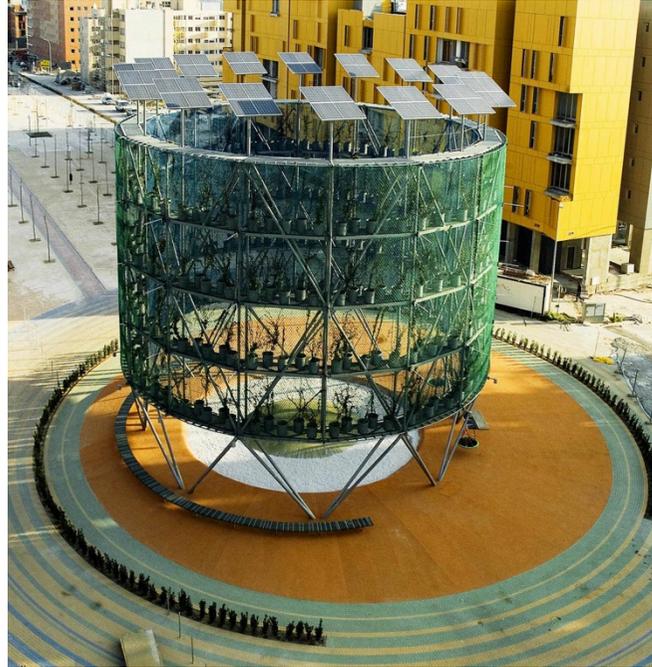


il patrimonio edilizio
nuovi paradigmi per il progetto green oriented

BOSCO VERTICALE (Arch. Stefano Boeri), un progetto di riforestazione urbana. Due torri residenziali, ospiteranno nel complesso circa 900 alberi.



Il progetto dello spazio pubblico nuovi paradigmi per il progetto del verde urbano



Madrid Valleca ecoboulevard

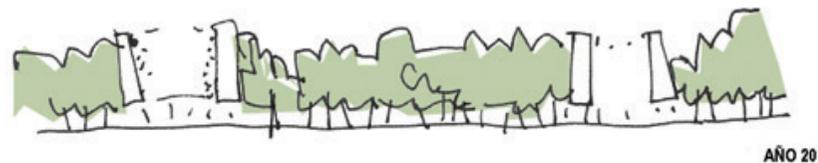
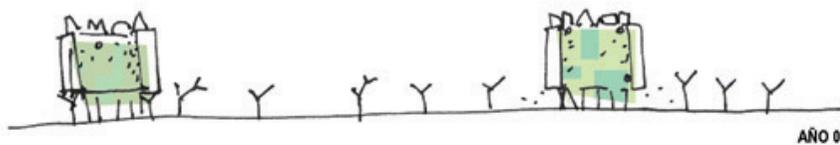
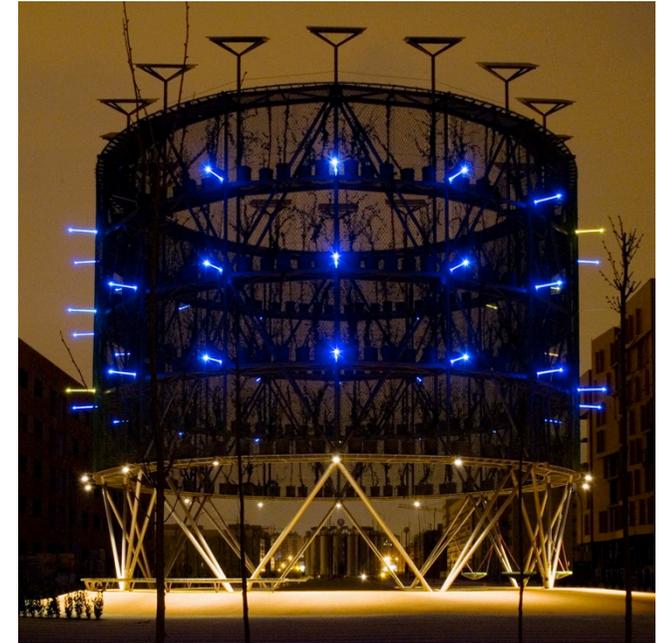


in G.O.D. we trust



Il progetto dello spazio pubblico nuovi paradigmi per il progetto del verde urbano

Madrid Valleca ecoboulevard



in G.O.D. we trust

