

edilportale[®]  in collaborazione con MADE_{expo}

smart village *in tour*

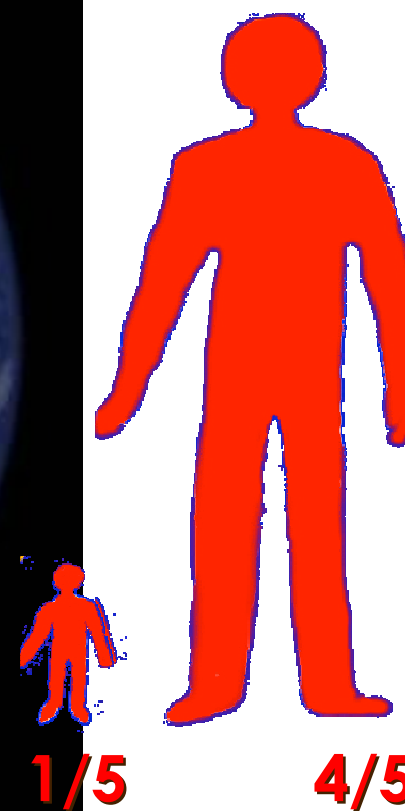
CATANIA 21 marzo 2013

Costruire sostenibile

Prof. Ing. Antonio Frattari



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

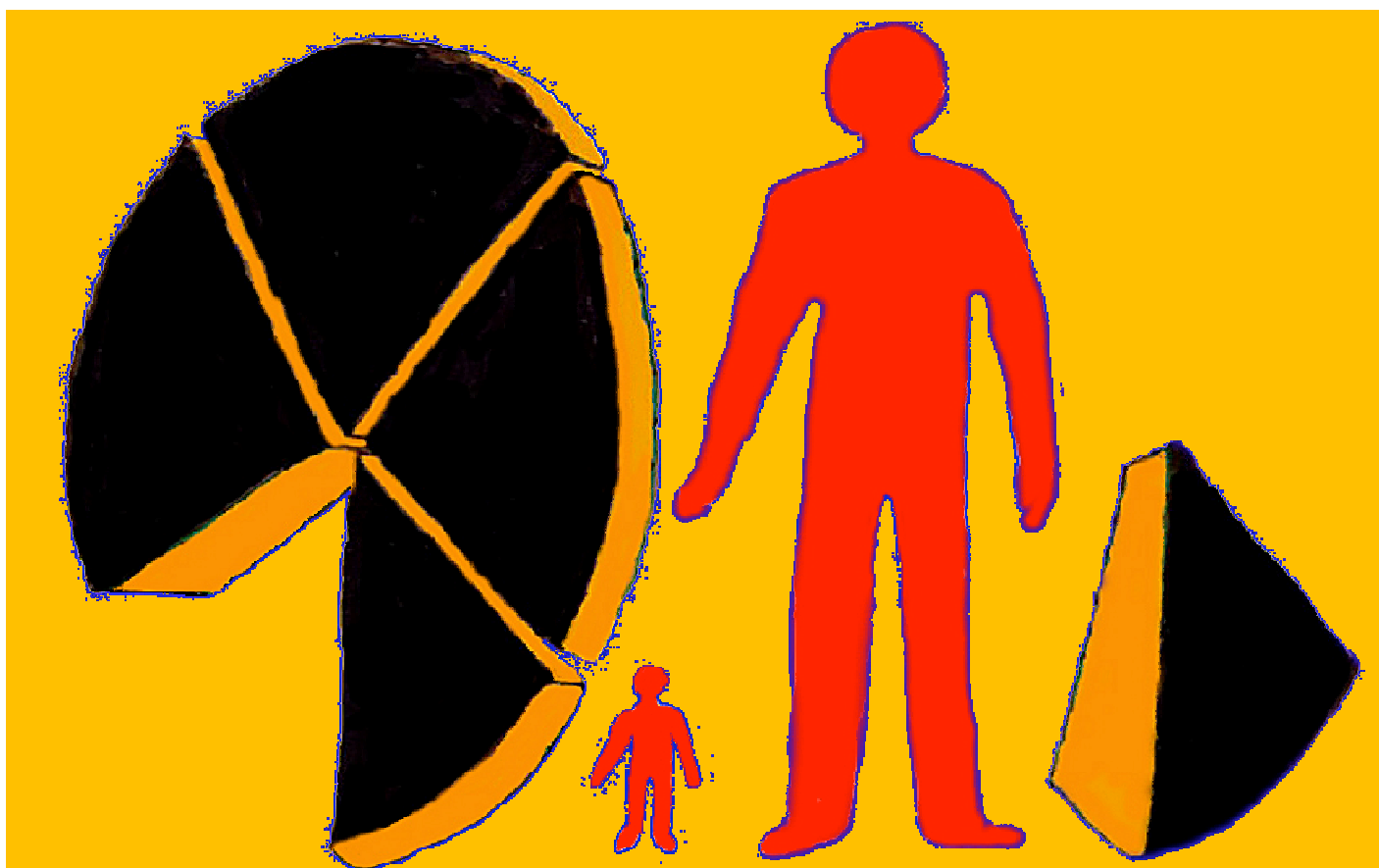


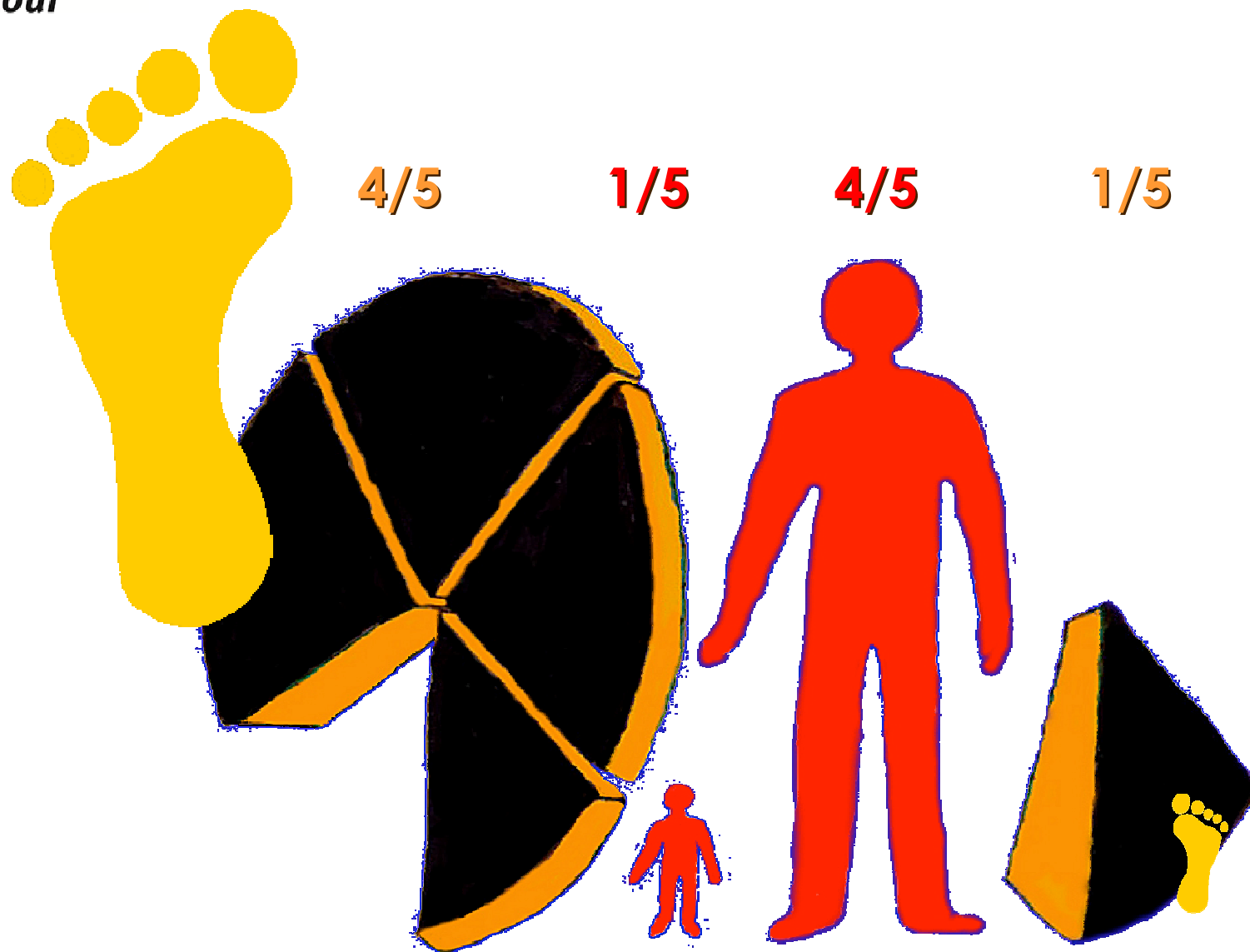
$4/5$

$1/5$

$4/5$

$1/5$

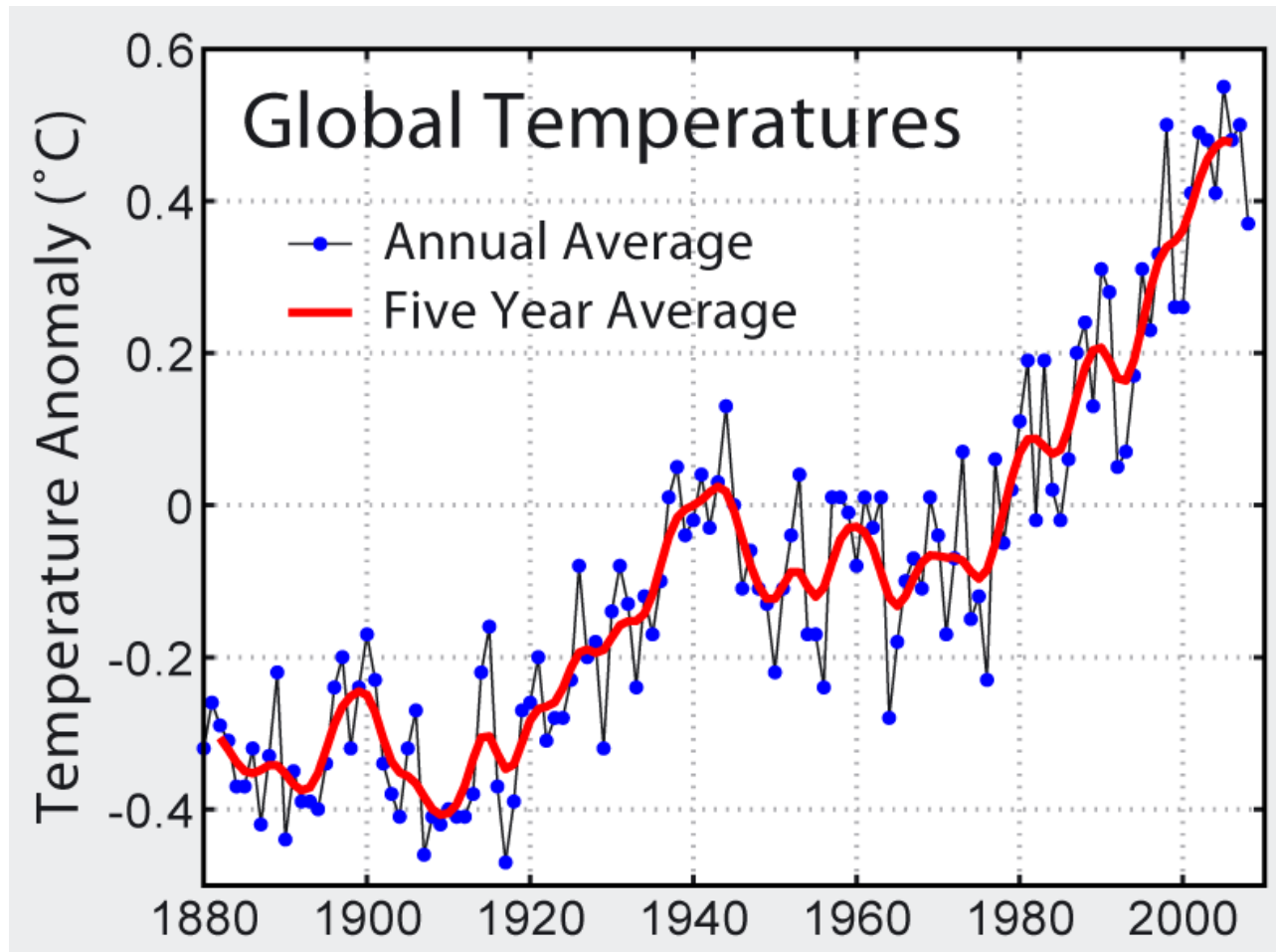




Il costo è stato alto ...



Si è stimato che a partire dal 1850 al 2000 il tasso di carbonio nell'atmosfera è aumentato di **più del 25%** e che, continuando il trend potrebbe arrivare al 2050 con un tasso **raddoppiato**.



L'Intergovernmental Panel on Climate Change delle Nazioni

Unite

ha stimato che, se si continuerà a produrre energia utilizzando combustibili fossili, il limite dei **2 °C** sarà raggiunto nel 2050, mentre nel 2070 arriveremo ai **3 °C**.

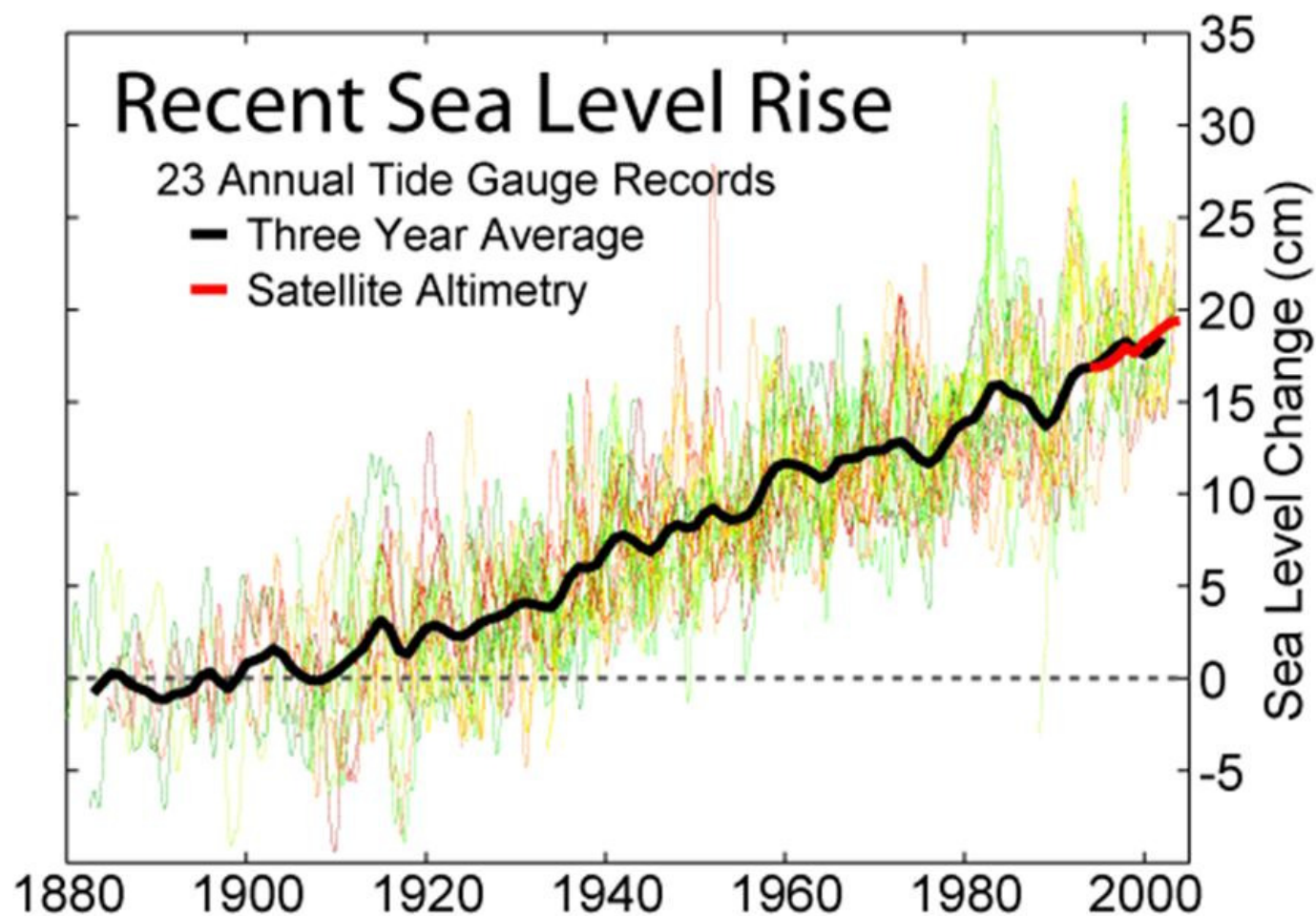
...siamo oramai quasi **fuori tempo massimo...**

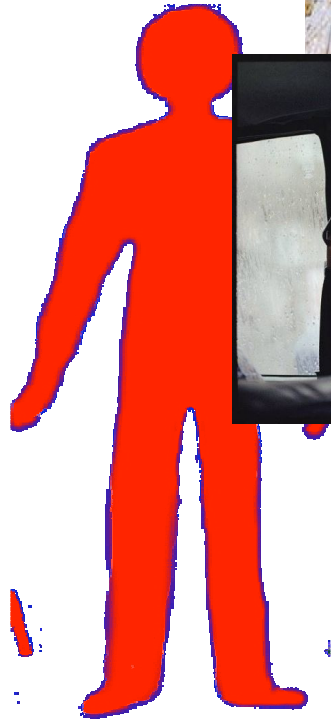
Attenzione!!!

La Carrozza si Trasformerà in Zucca a 2°C!

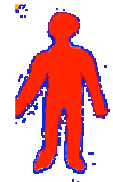
Anche noi, come Cenerentola,
siamo in lotta contro il tempo.

Il riscaldamento globale è oramai in corso e costituisce
una grave minaccia per il nostro pianeta che abbiamo il
dovere di arrestare con ogni mezzo.





4/5



1/5

- **Trasporti**
- **Agricoltura**
- **Industria**
- **Edilizia**

**smart
village**
in tour



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO







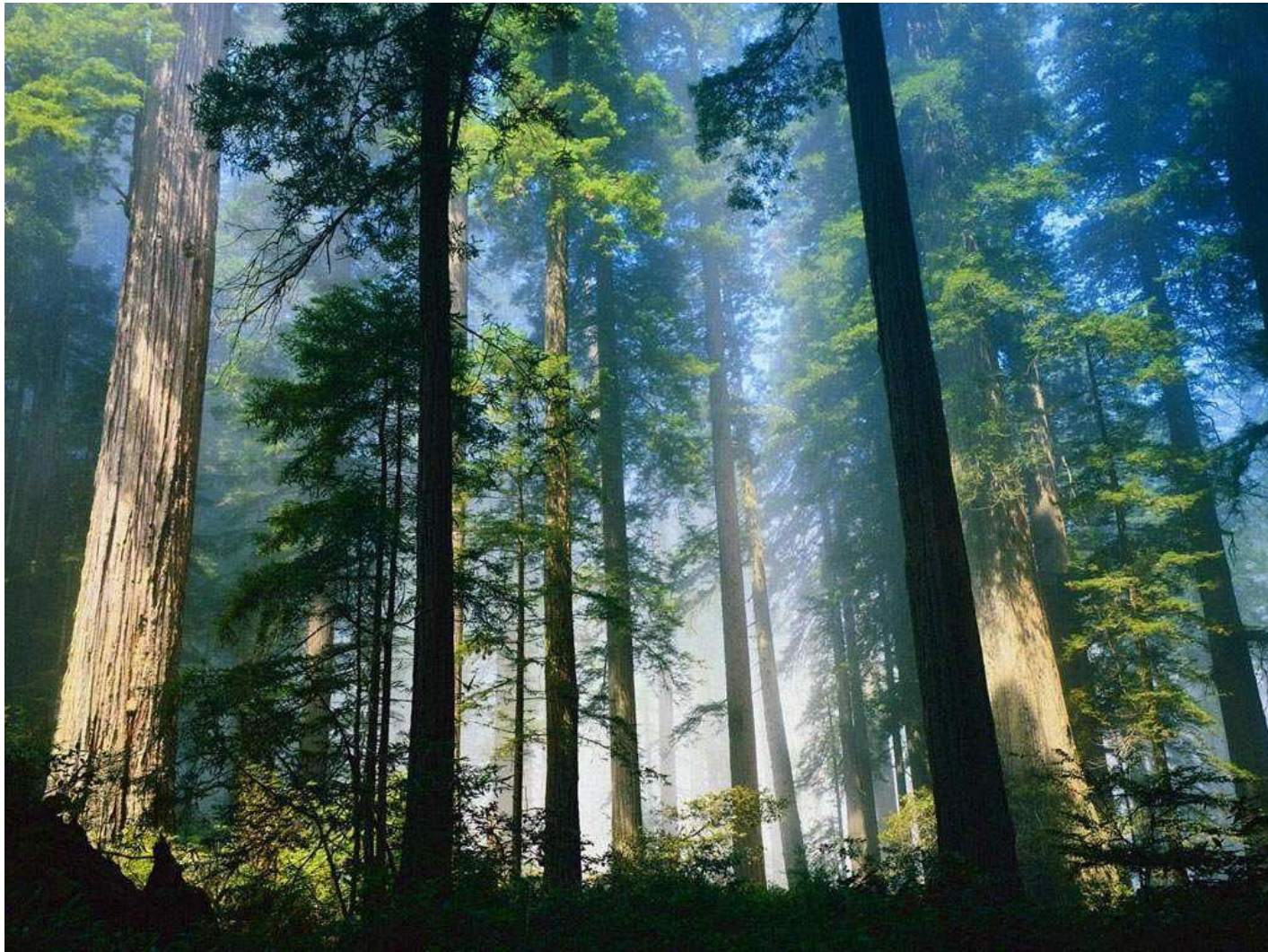


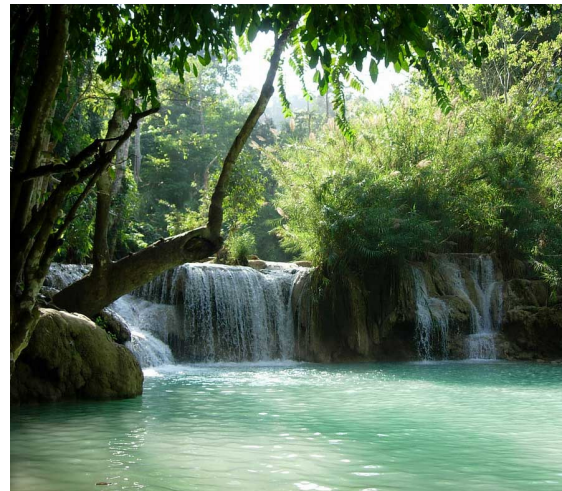


**smart
village**
in tour



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO







**smart
village**
in tour



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO





CasaZeroEnergy – Prototipo di un edificio a zero energia realizzato dal Gruppo Polo Le ville Plus di Cassacco (UD)
– Ricerca svolta dall'Università di Trento –

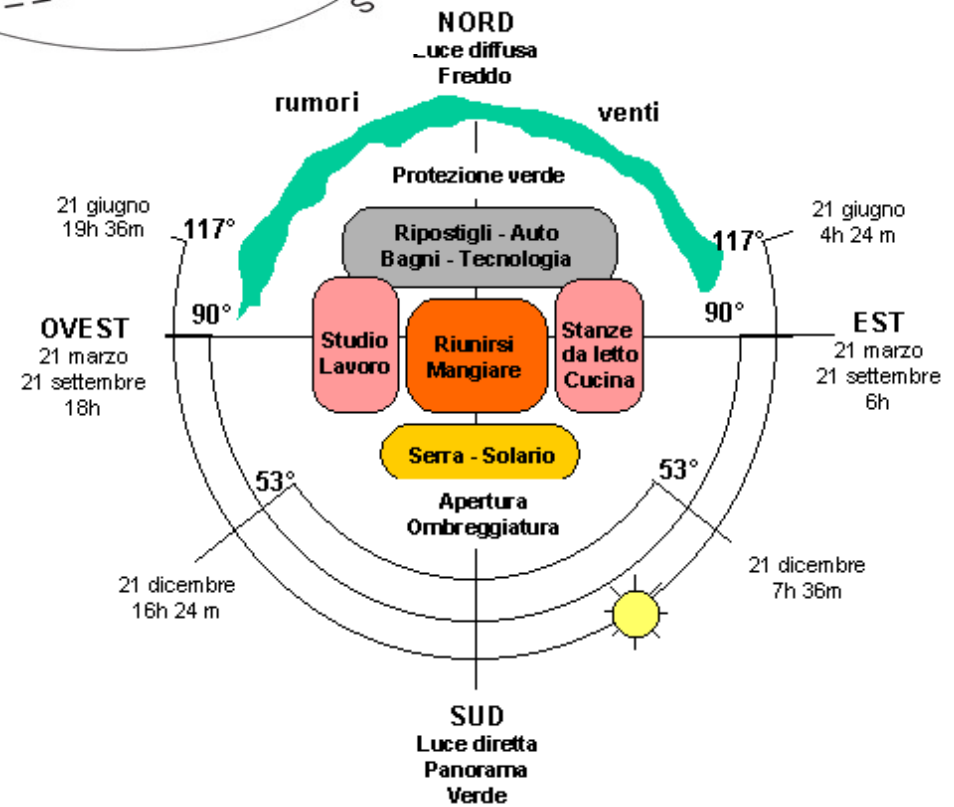
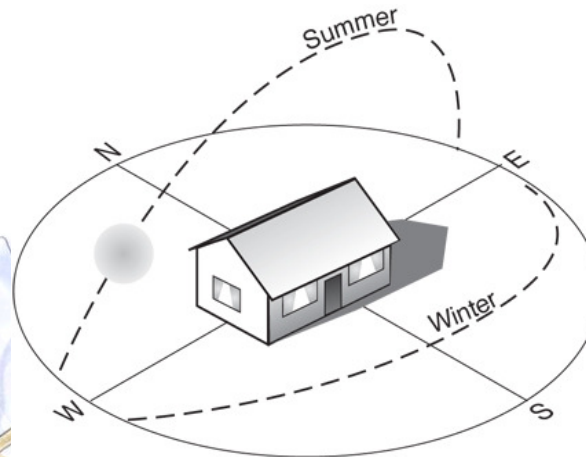
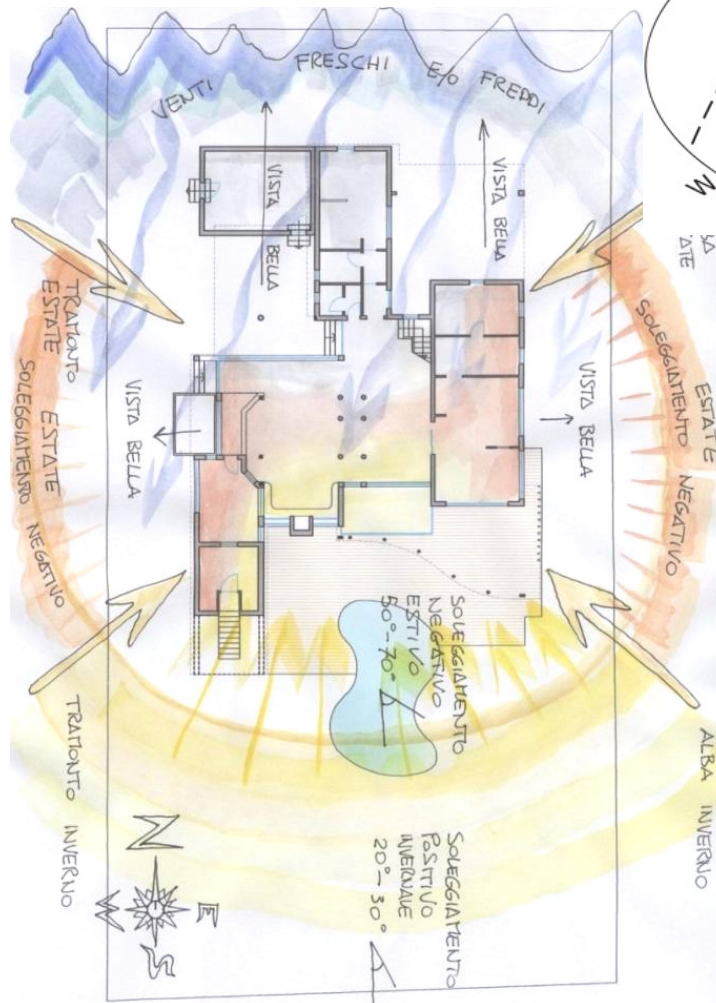
Criteria for the realization of a sustainable building

- _ **progettazione** secondo i principi della **bioclimatica**,
- _ uso di **materiali naturali, rinnovabili e riciclati** per la costruzione,
- _ uso di **sistemi costruttivi a secco**
- _ integrazione dell'edificio con sistemi per la produzione di energia da **fonti rinnovabili**
- _ installazione di sistemi domotici (**building automation**) per l'ottimizzazione dei consumi energetici.

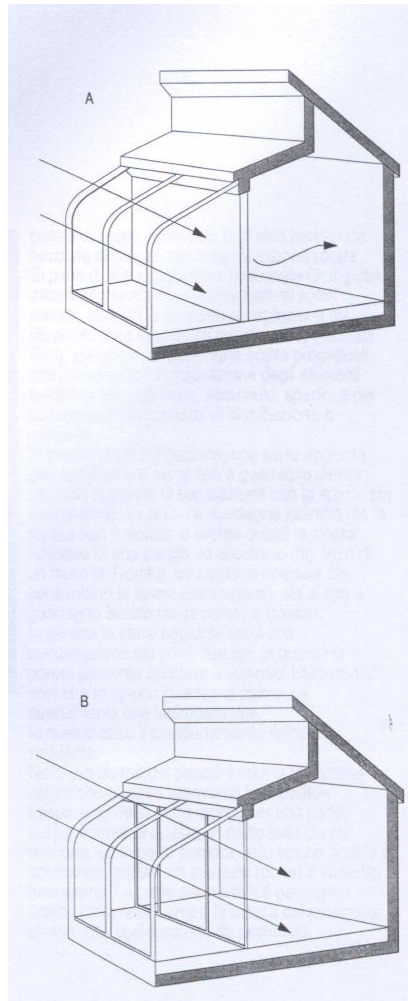
Impostazione bioclimatica del progetto

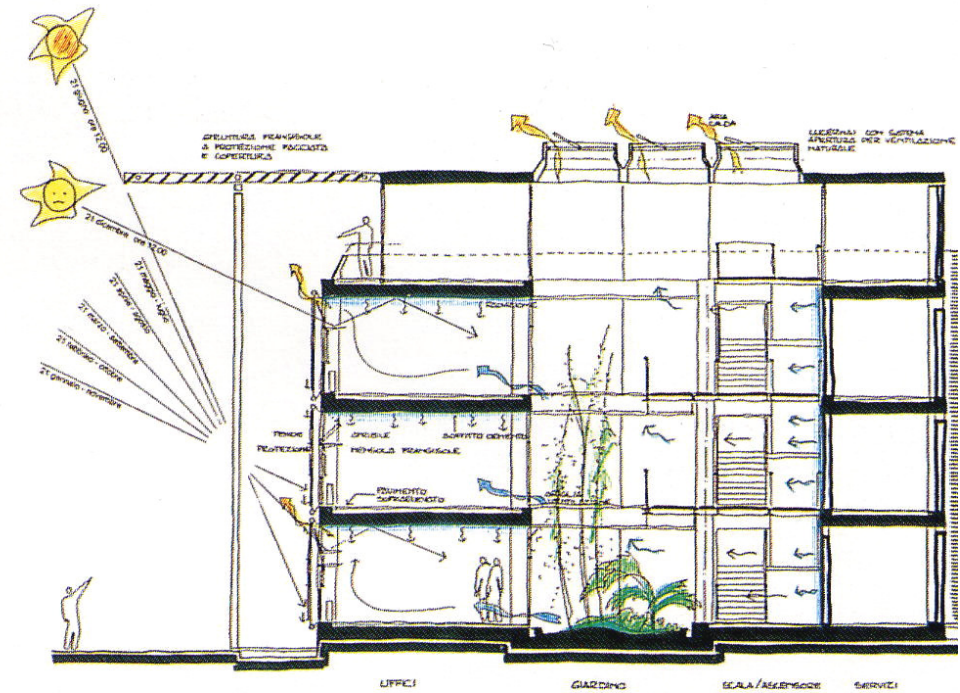
Progettare un edificio in equilibrio con
l'ambiente
in grado di utilizzare al meglio
gli apporti gratuiti che vengono dal
contesto

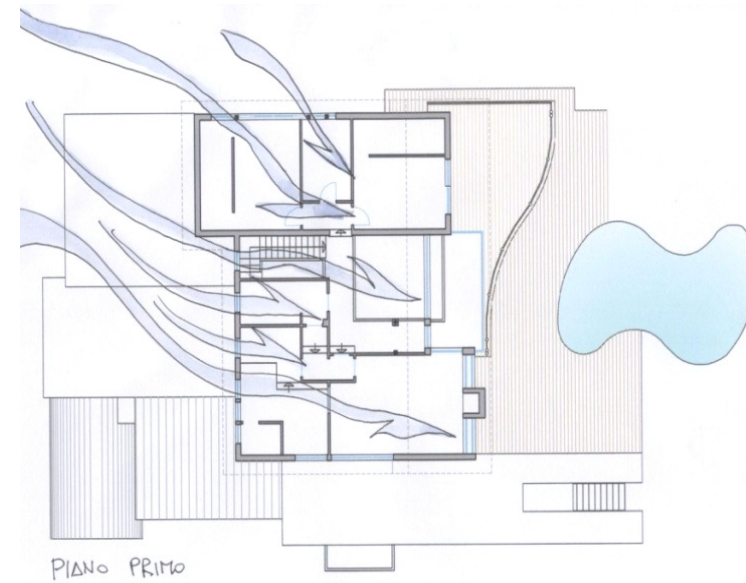
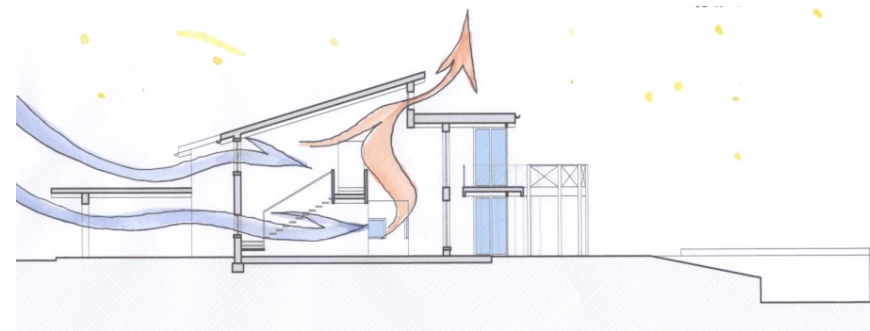
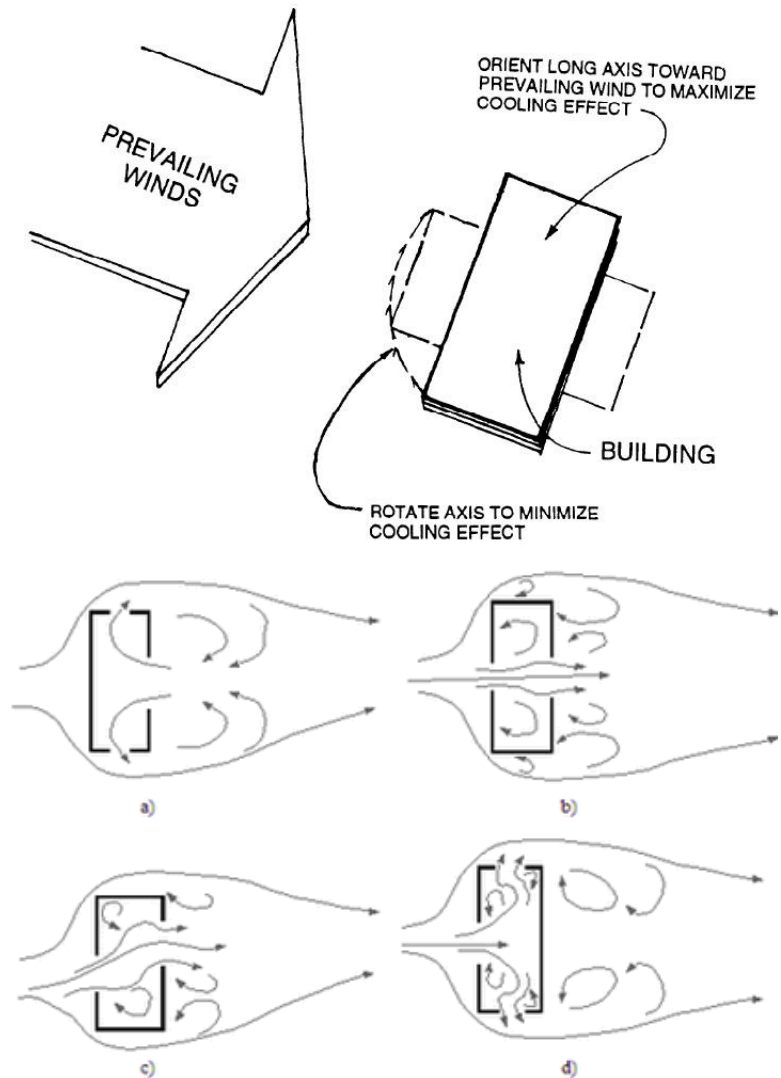
**Impostazione bioclimatica
del progetto**



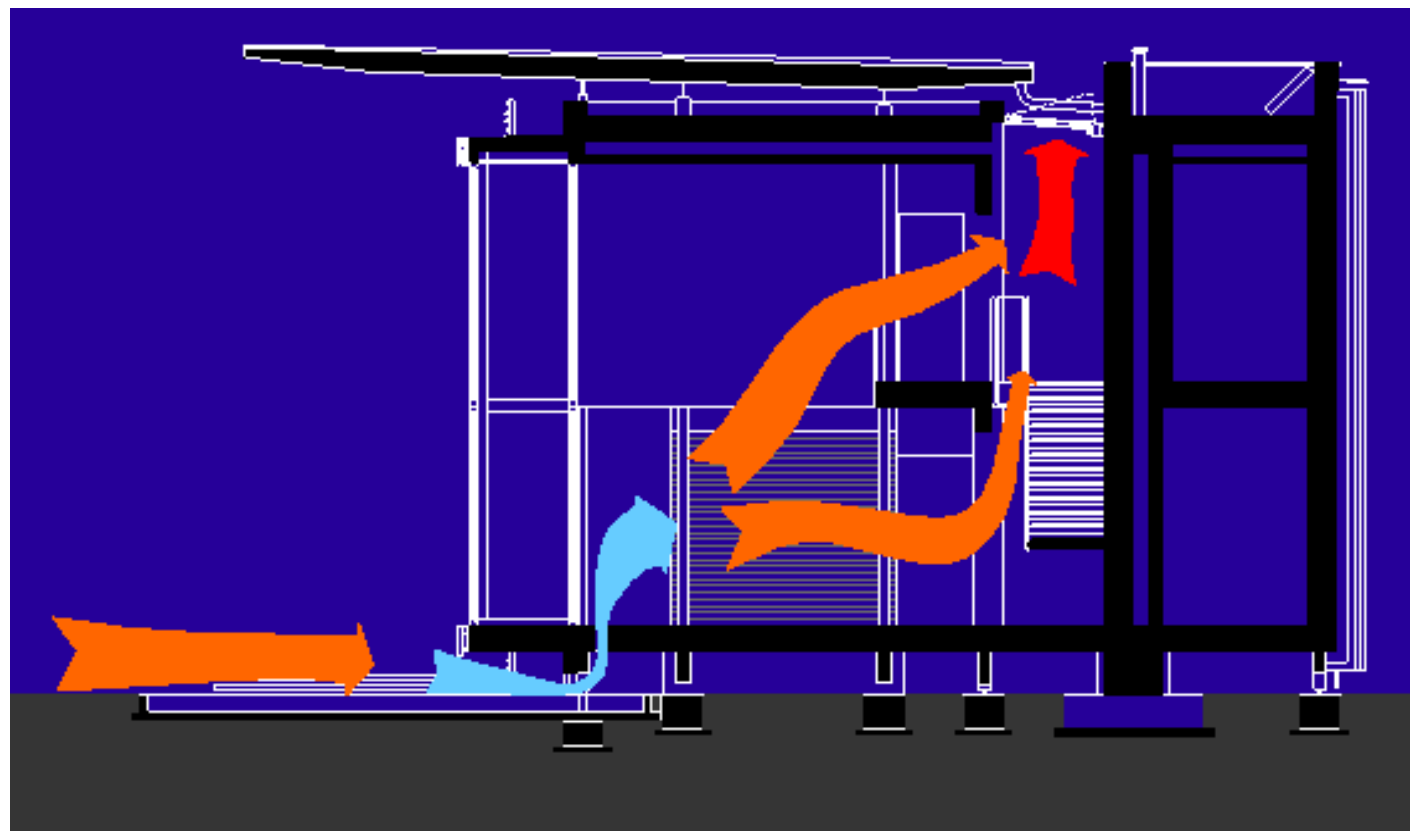
Impostazione bioclimatica del progetto





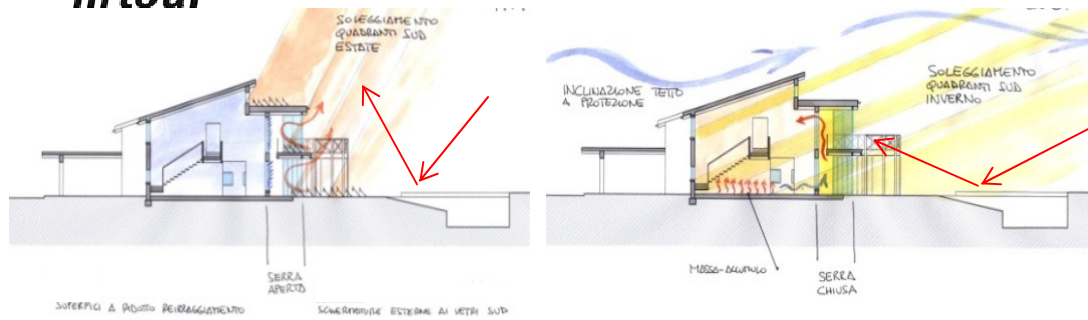


Impostazione bioclimatica del progetto



Disegno tratto dalla Tesi di Laurea di Leopoldo Terzi –Relatore Prof. Antonio Frattari

*Impostazione
bioclimatica del progetto*



Disegno tratto da: CasaZeroEnergy – Ricerca svolta dall'Università di Trento – Edificio realizzato dal Gruppo Polo Le ville Plus di Cassacco (UD).
Disegno dell'Arch. Arnaldo Savorelli - Bussolenago (VR)

www.casazeroenergy.net



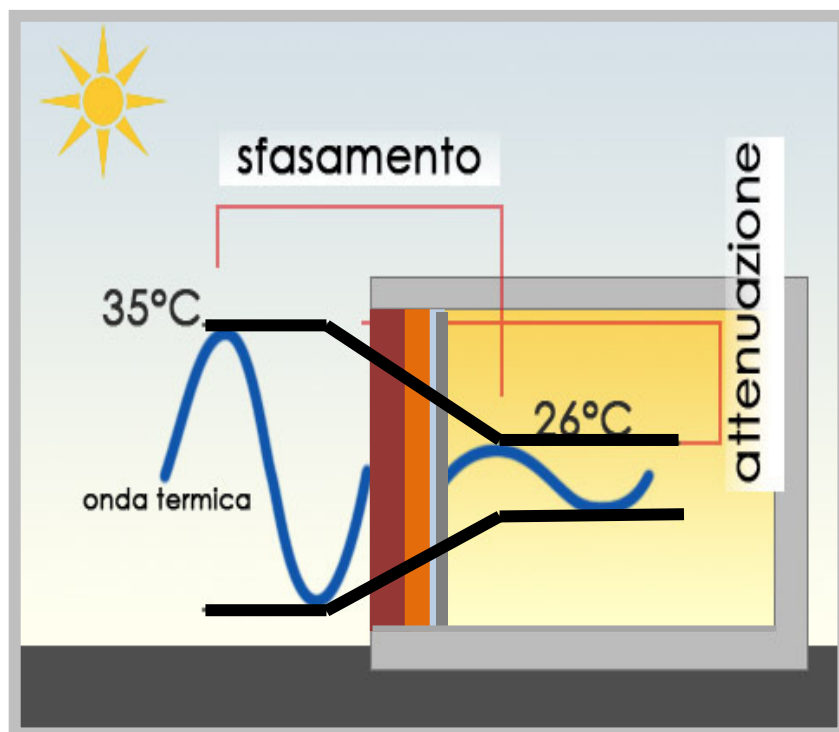


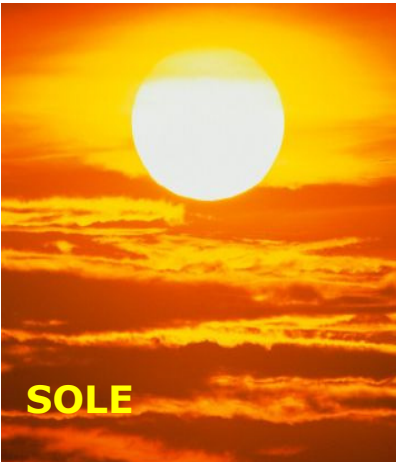
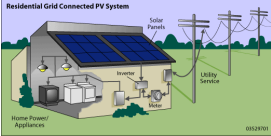
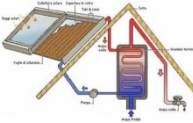
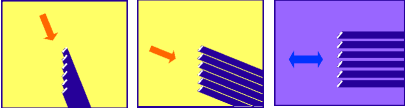

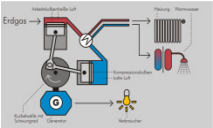






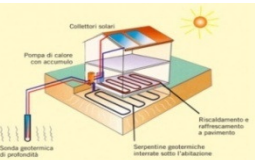
Costruzione a secco e con uso di

- ***materiali naturali (rinnovabili),***
- ***riciclabili***
- ***riciclati***



**Costruzione a secco e con uso di
materiali naturali (rinnovabili),
riciclabili e riciclati**



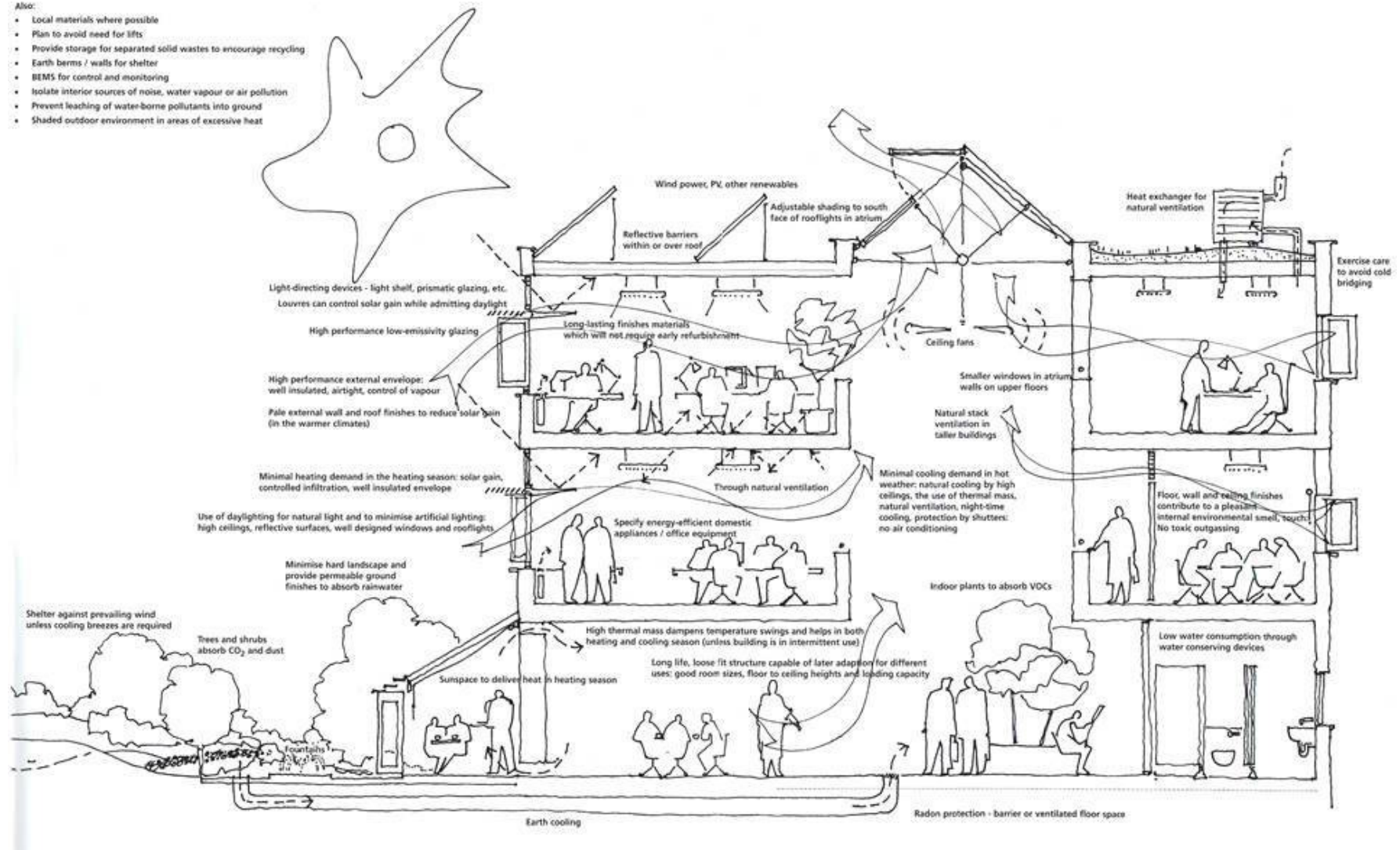
Fonte energetica	Sistemi attivi
 <p>SOLE</p>	<p>Pannelli fotovoltaici</p>   <p>Pannelli solari</p>  <p>ombreggiatura</p> <p>Cogenerazione dinamica con motore Sterling</p>  
 <p>VENTO</p>	<p>Generazione eolica</p>  
 <p>ACQUA</p>	<p>Corsi fiume, onde e maree</p> 
 <p>TERRA</p>	<p>Impianti geotermici</p> 

integrazione con sistemi per la produzione di energia da *fonti rinnovabili*



Also:

- Local materials where possible
- Plan to avoid need for lifts
- Provide storage for separated solid wastes to encourage recycling
- Earth berms / walls for shelter
- BEMS for control and monitoring
- Isolate interior sources of noise, water vapour or air pollution
- Prevent leaching of water-borne pollutants into ground
- Shaded outdoor environment in areas of excessive heat

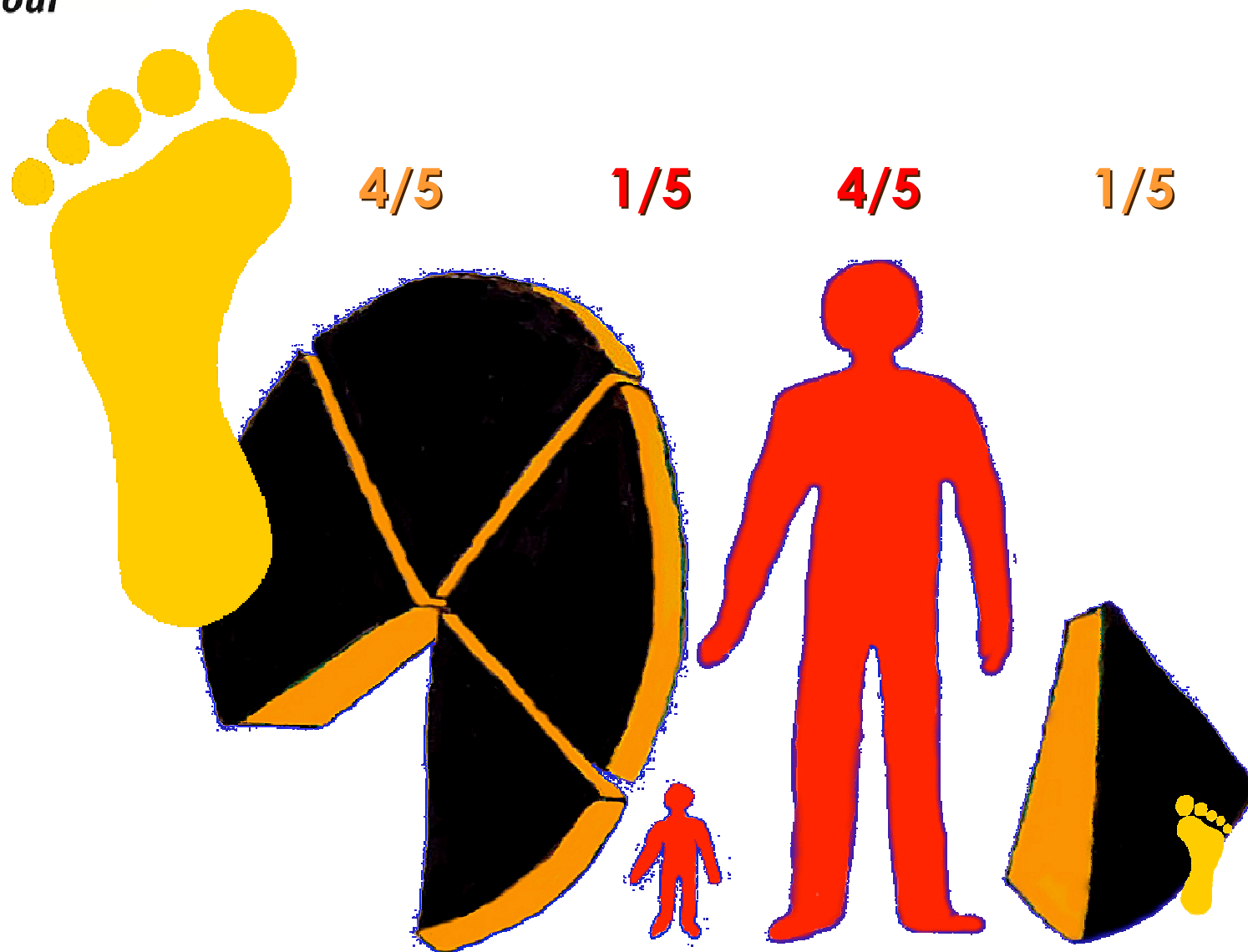


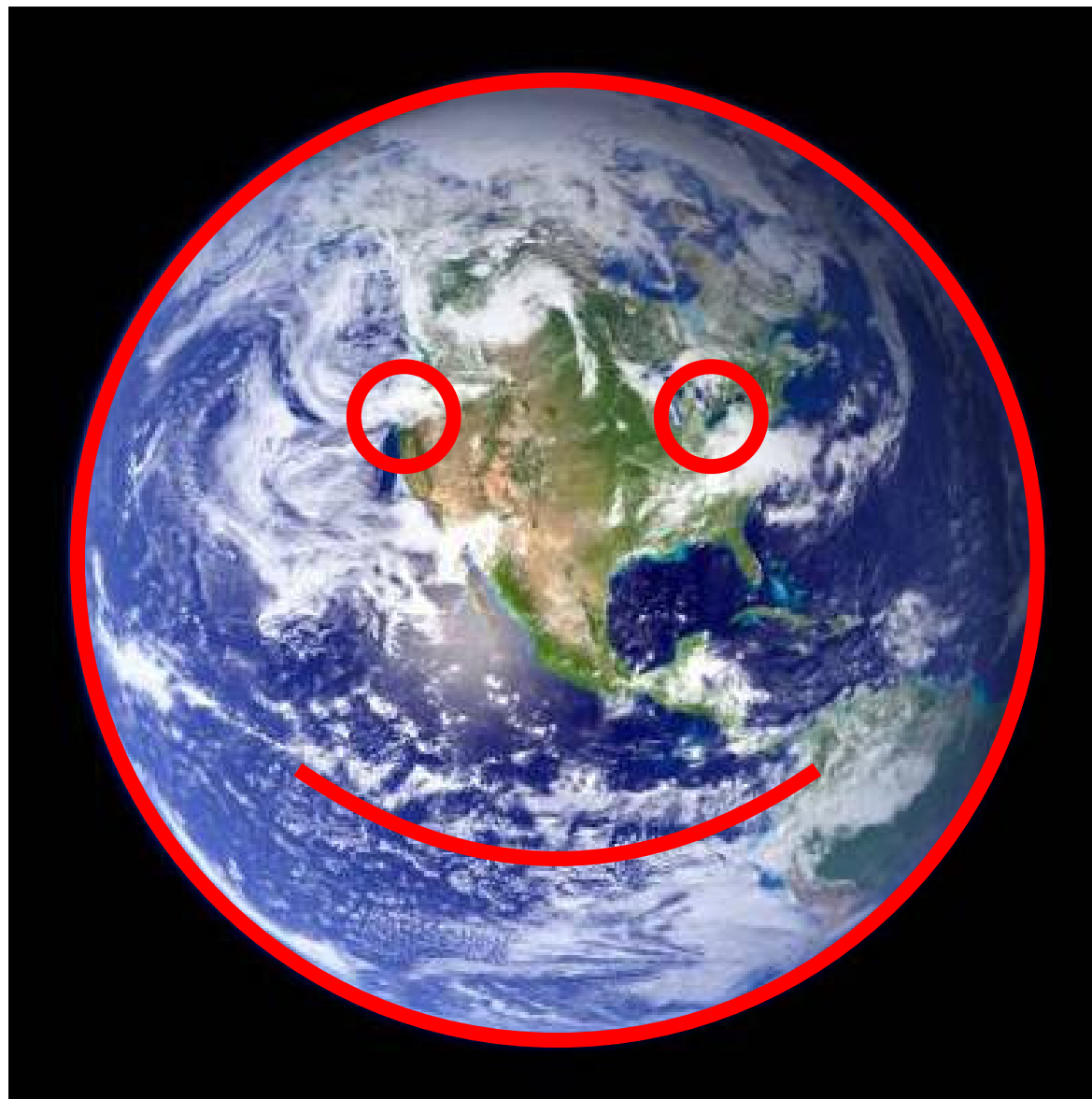


Il quartiere "le Albere" Trento- Progetto RPBW Genova

smart village *in tour*









FRAGILE... maneggiare con cura...
...costruisci SOSTENIBILE!!!!