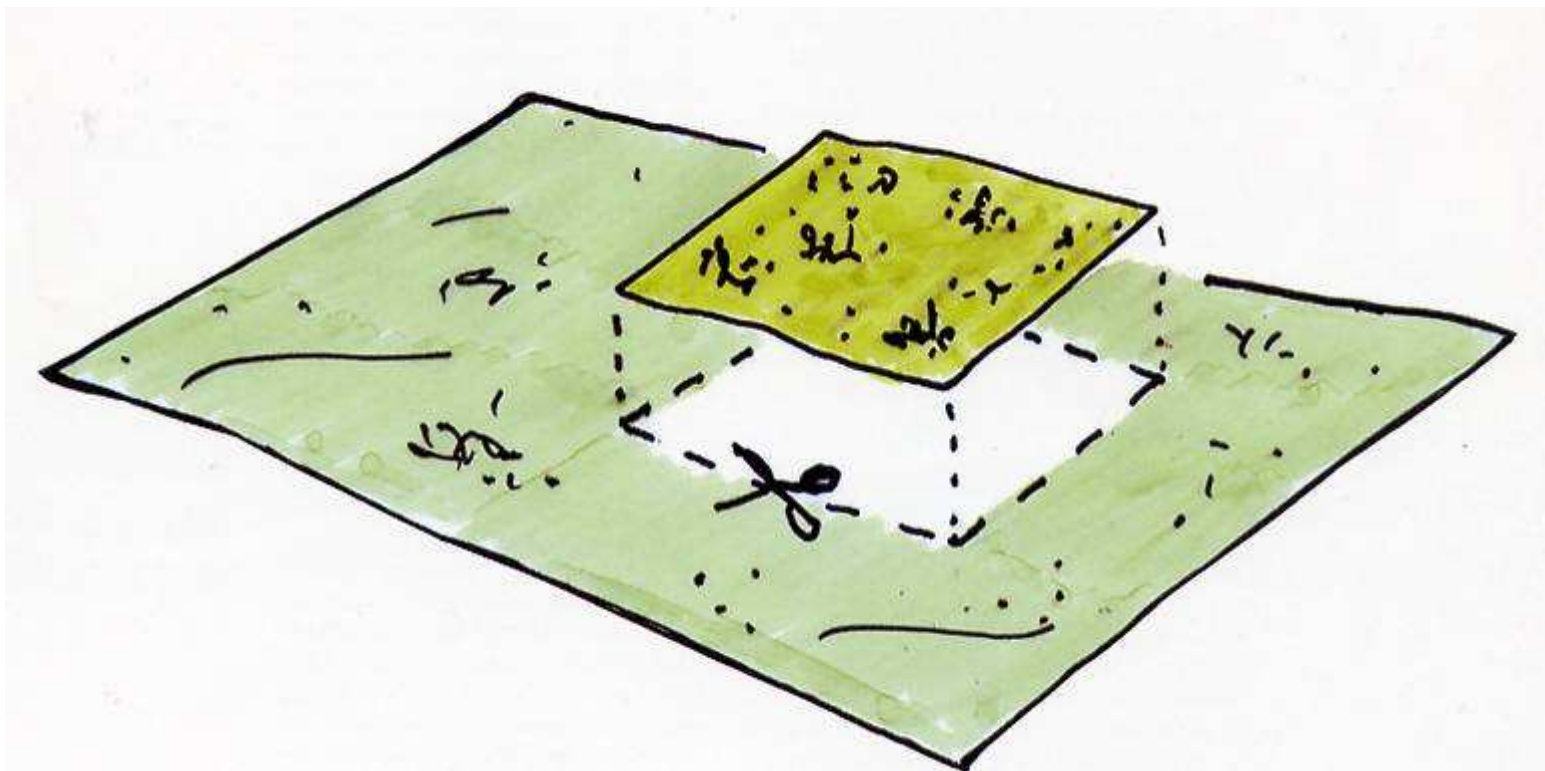


Tutela della biodiversità in aree ad elevato pregio naturalistico

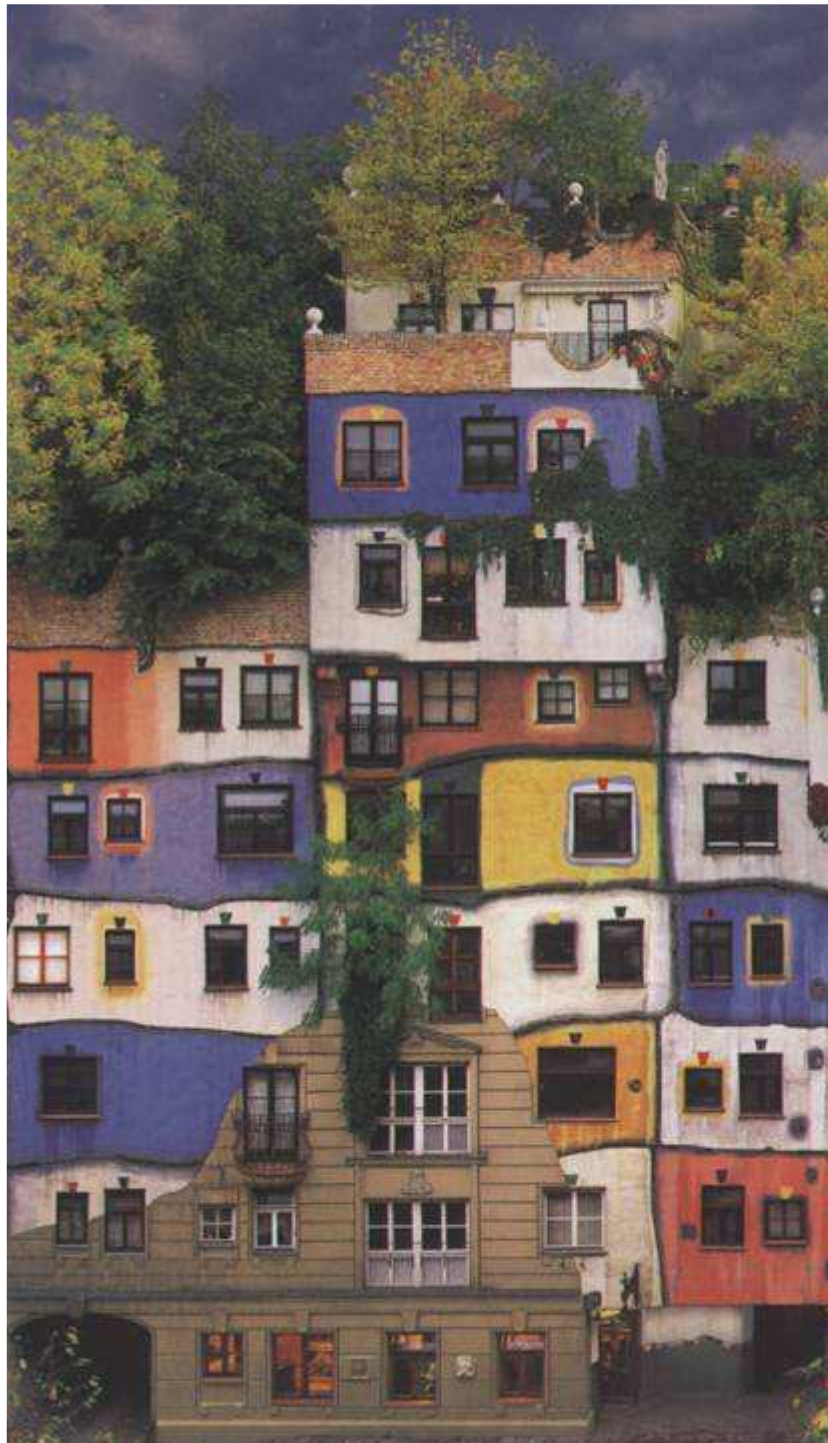


Il verde pensile nel clima mediterraneo

Dr. Stephan Brenneisen, Genua 25 Maggio 2007

Tutela della biodiversità in aree ad elevato pregio naturalistico

- Visione e realtà: una possibilità per la natura sui tetti?
- Le condizioni ambientali sul tetto
- Quali piante e animali possono sopravvivere sui tetti?
- Come si allestisce un tetto per aumentare la biodiversità?



«Sui tetti l'uomo deve restituire alla natura ciò che le ha ingiustamente sottratto costruendo le case»

Friedensreich Hundertwasser





«Non è proprio contro ogni logica lasciare
inutilizzata un'intera area di una città lasciandola
a dialogare solamente con le stelle?»

Le Corbusier

Il verde pensile è uno dei cinque principi stabiliti
da Le Corbusier per una nuova architettura

Tutela della natura sul tetto?
La visione di Le Corbusier

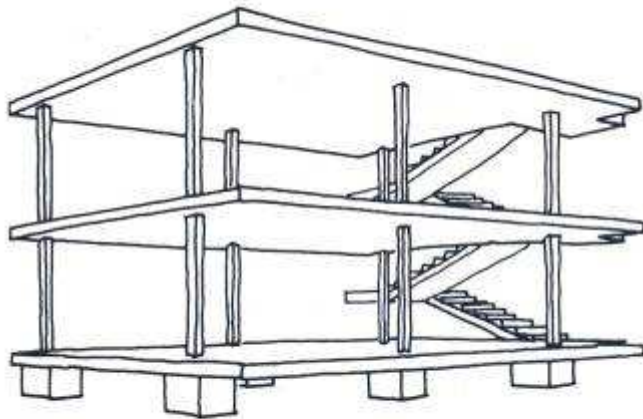




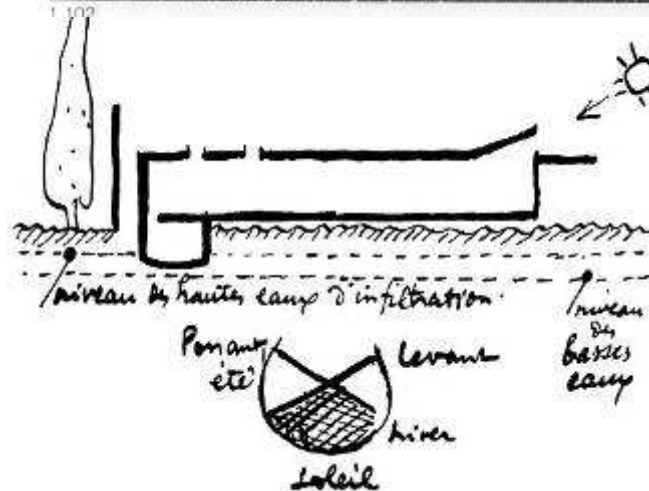
Le Corbusier
funzione:
fruizione!

Le Corbusier

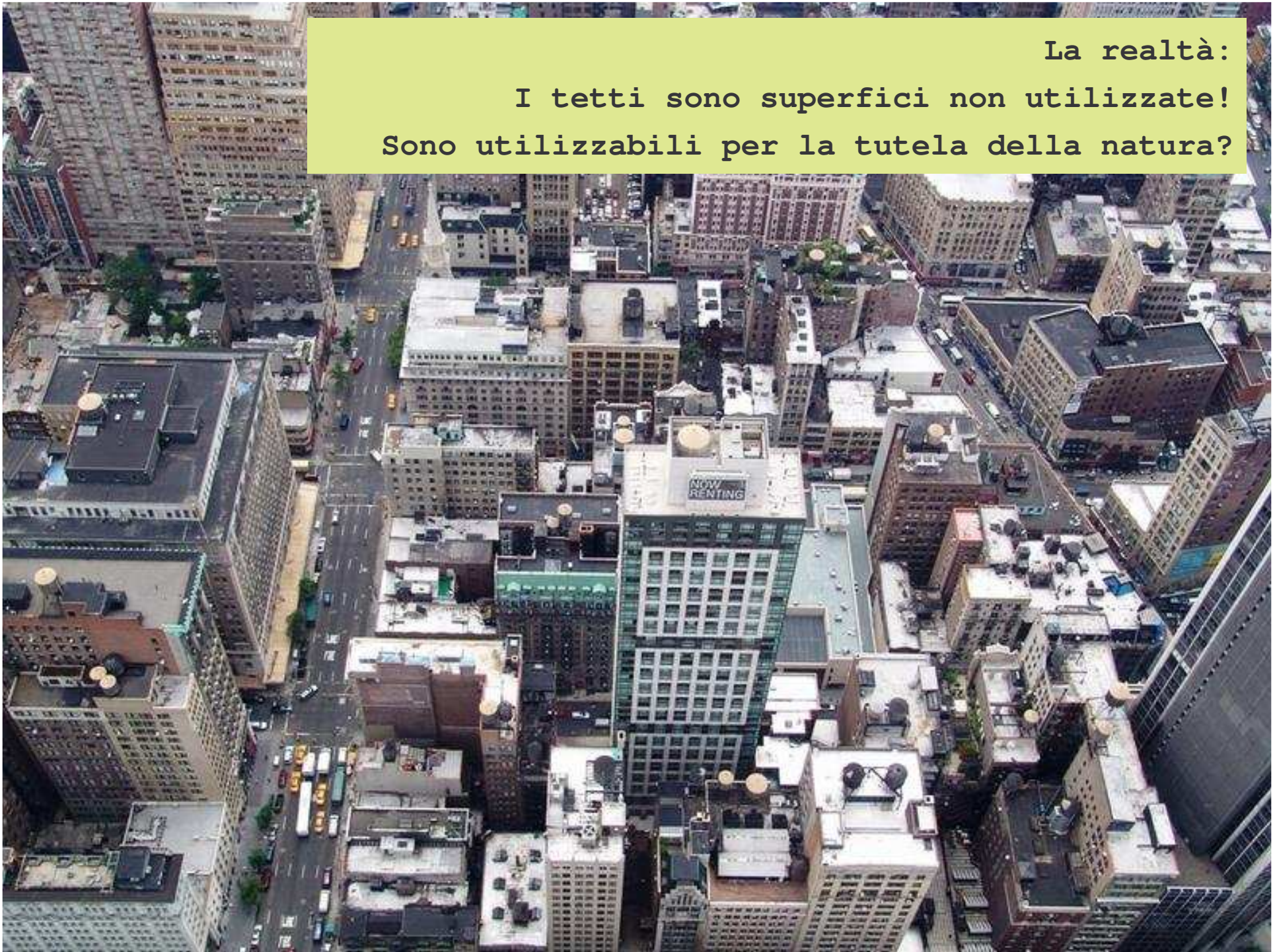
Fruizione efficiente
dello spazio:
anche come
compensazione ecologica



2.16 Dom-ino. A: Le Corbusier, 1914



La realtà:
I tetti sono superfici non utilizzate!
Sono utilizzabili per la tutela della natura?



Le condizioni ambientali sui tetti

Problema:

- Estrema aridità, limitato rifornimento d'acqua a causa del mancato collegamento con il terreno
- Senza connessione con altre aree
- Grandezza limitata
- Spesso allestito in modo uniforme

Chance:

- Facilmente raggiungibile per le specie volatili
- Sviluppo indisturbato!
- Nessuna concorrenza di fruizione

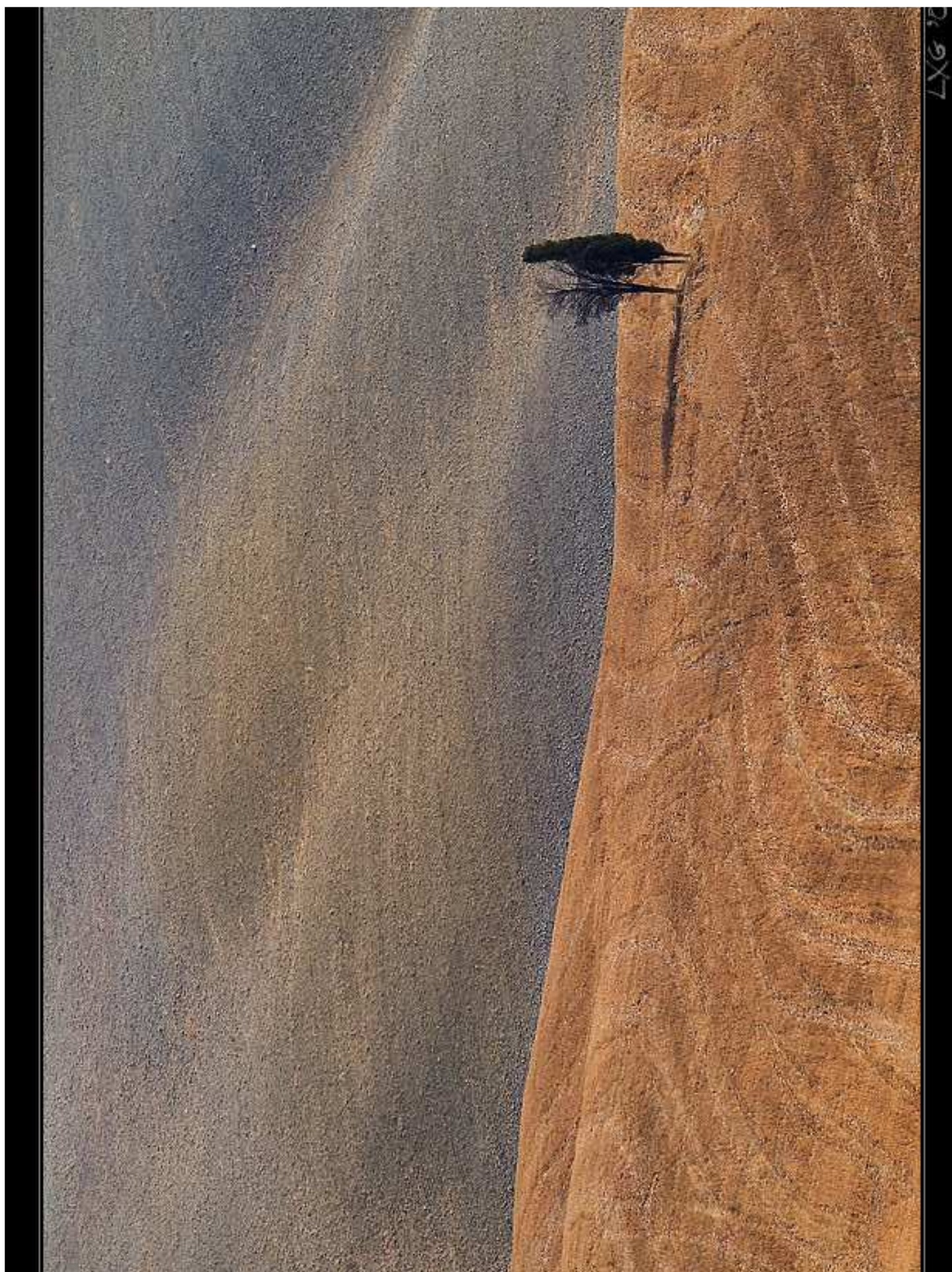






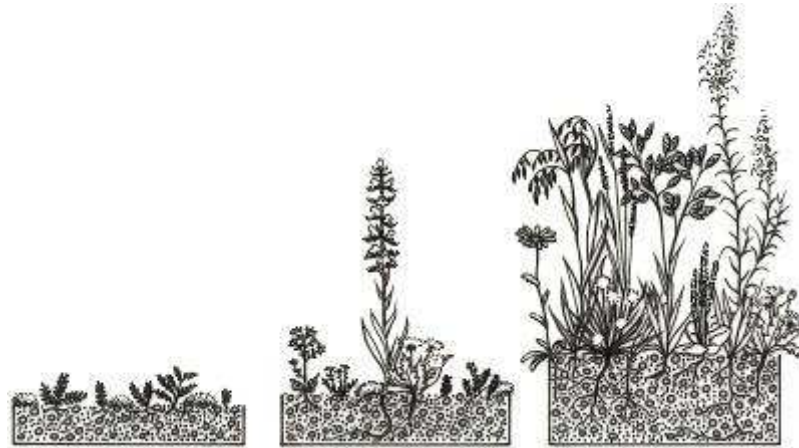
Nessuna concorrenza di fruizione



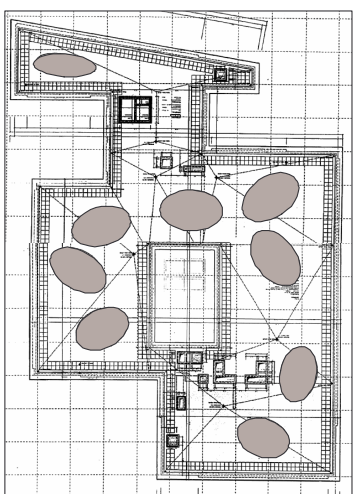
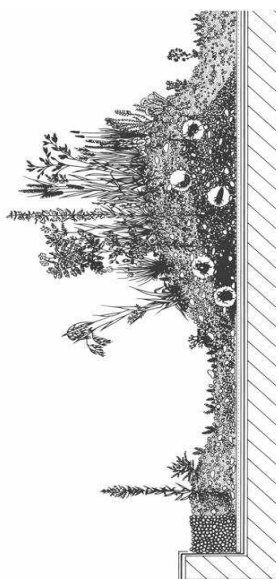




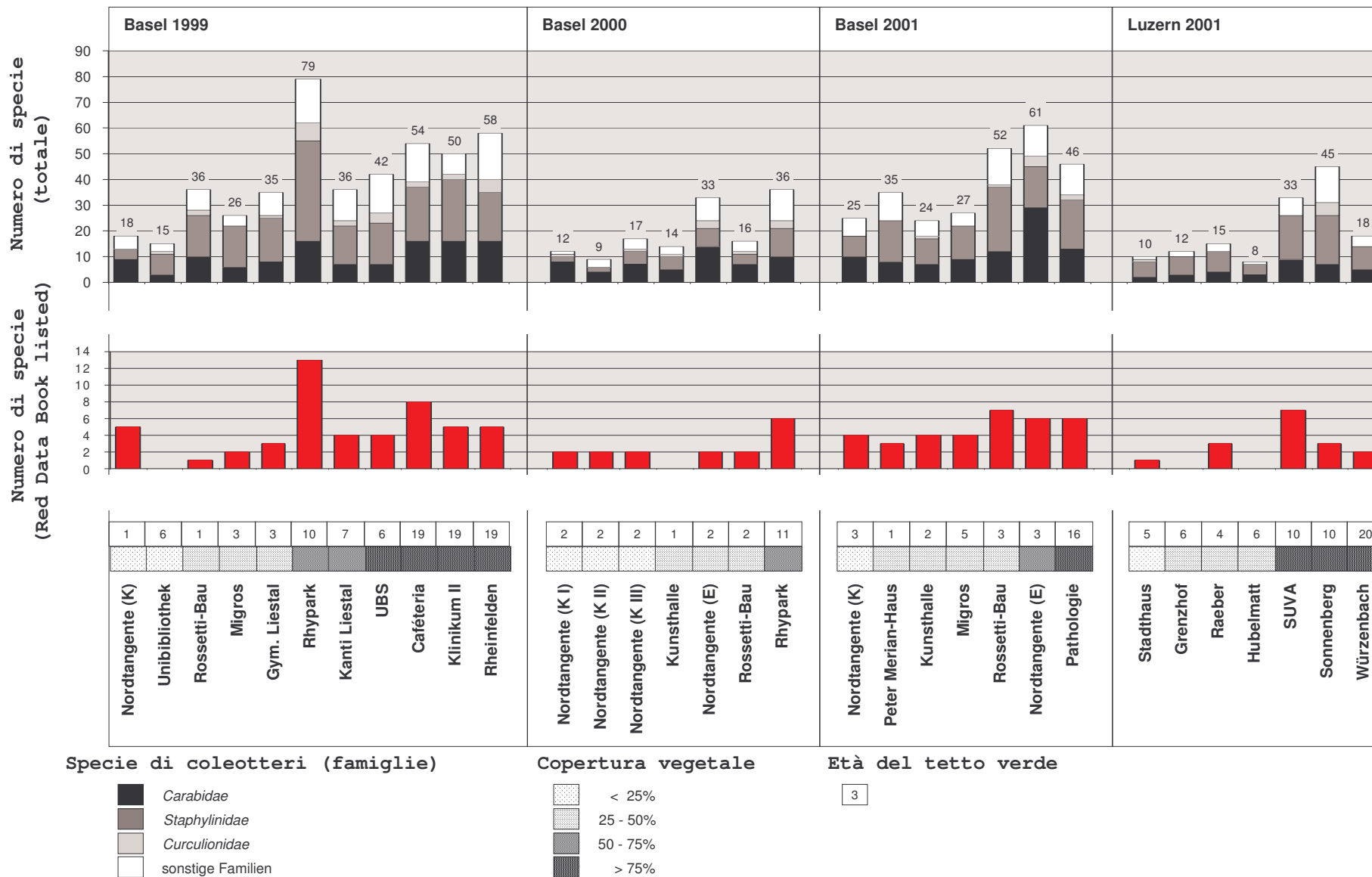
Principi



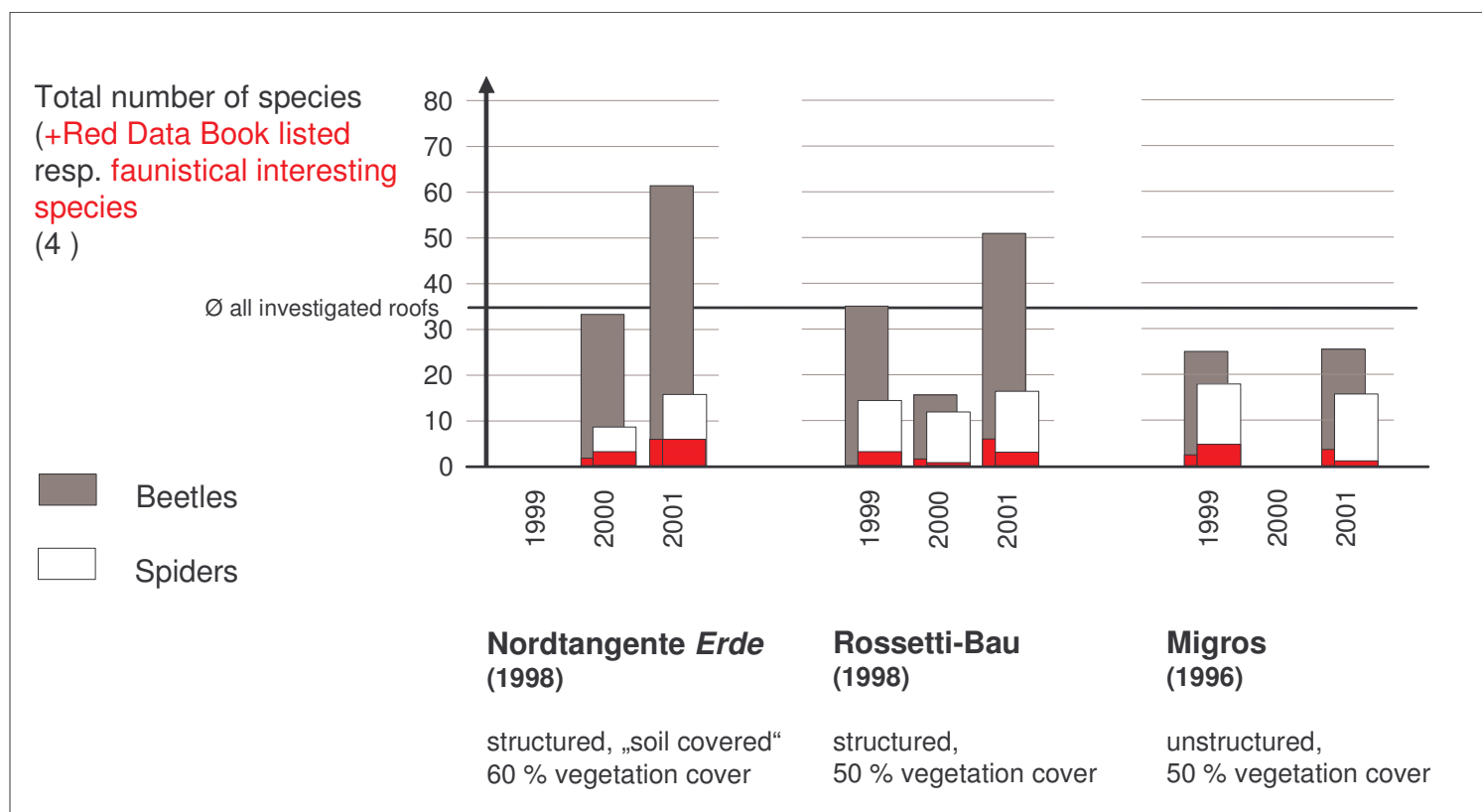
- Più alto è lo spessore del substrato, quindi la capacità di accumulo idrico, maggiore è lo sviluppo delle biomasse.
- Un verde pensile non deve essere sfalciato.



Numero di coleotteri su tetti verdi a Basilea e Lucerna
(fonte: BRENNEISEN 2003)



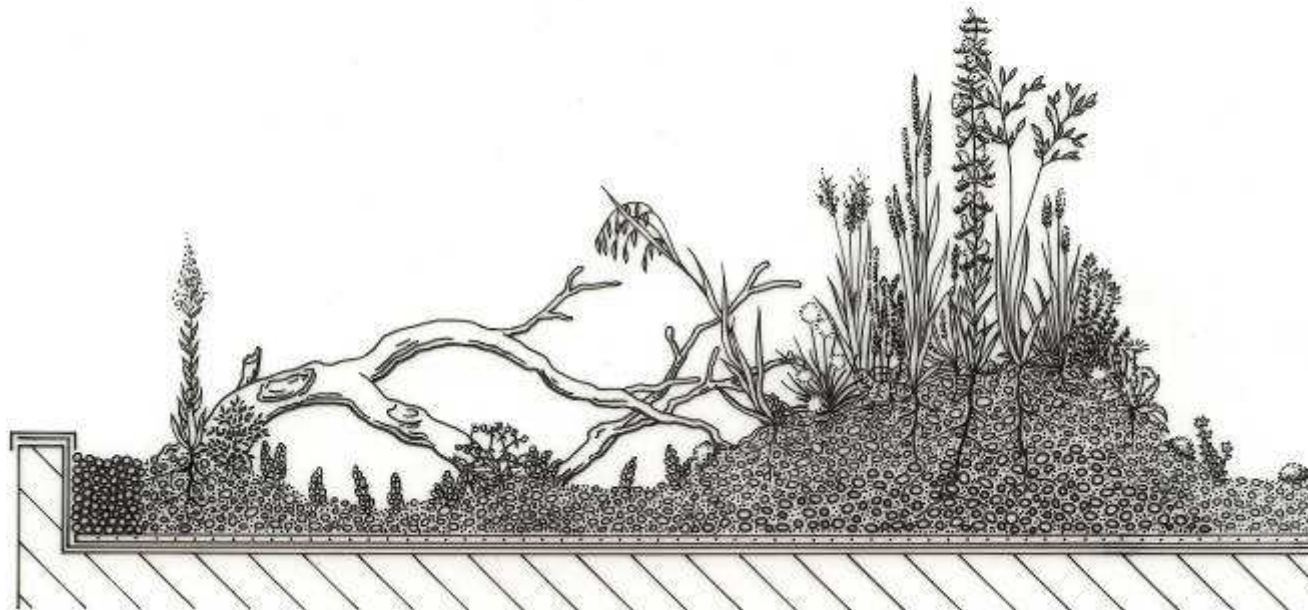
Sviluppo delle varietà di specie in relazione alla varietà di strutture



Source: Brenneisen S. 2003

Ricerca sulla biodiversità e suo significato per la tutela della natura

Con la diversificazione dell'allestimento aumenta
la molteplicità delle specie

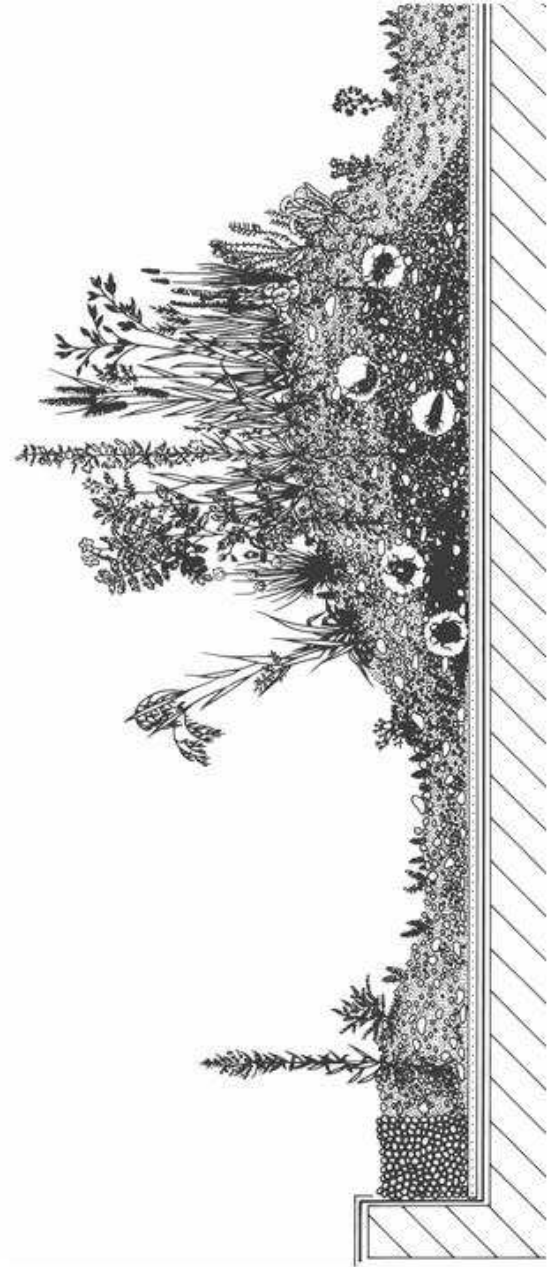


Non spianare!







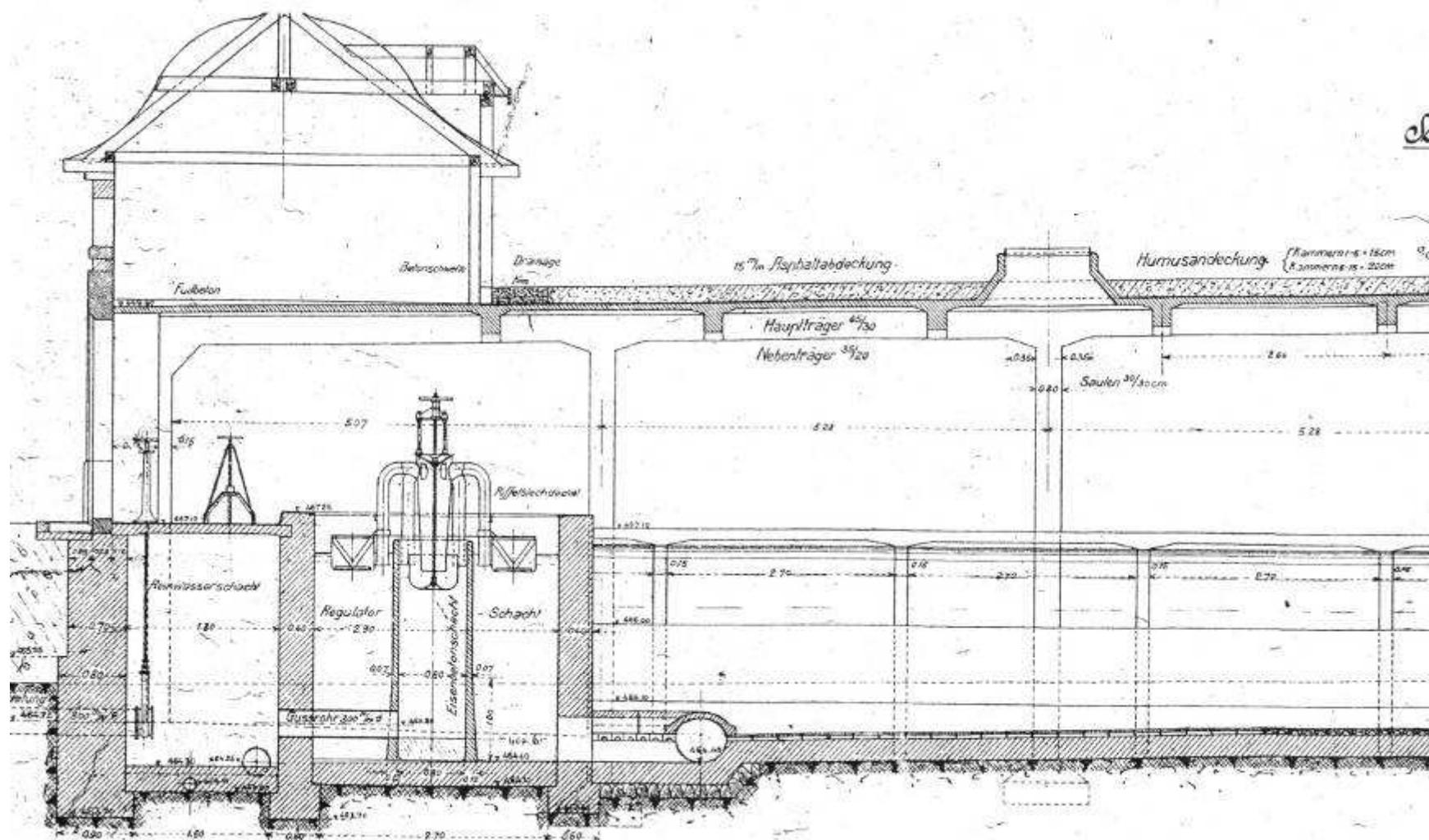


Depuratore Moos, Wollishofen (Zurigo, Svizzera)

90 anni di sviluppo indisturbato (quasi)



Depuratore Moos Wollishofen (Zurigo), anno di costruzione 1914









Significato per la tutela della natura

Su tre ettari:

- 170 specie vegetali
- 9 specie di orchidee
- La più grande popolazione di *Orchis morio* nella zona di Zurigo
- Numerose specie rare e a rischio di estinzione

Il geobotanico Prof. Elias Landolt propone per queste superfici un status di protezione a livello cantonale.

Specie animali sui tetti verdi

Volatili

- Ragni
 - Insetti
 - Farfalle
 - Coleotteri
 - Cavallette
 - Api
- etc., altri piccoli animali

In regola non ci sono:

- Vermi
- Lumache

Al "limite":

- Centopiedi, millepiedi, aselli (porcellini di terra...)

Gli uccelli tipici degli di spazi aperti utilizzano i tetti verdi



E in Italia?

L'Italia è troppo arida?

Scarse precipitazioni in estate!

Vegetazione in zone aride



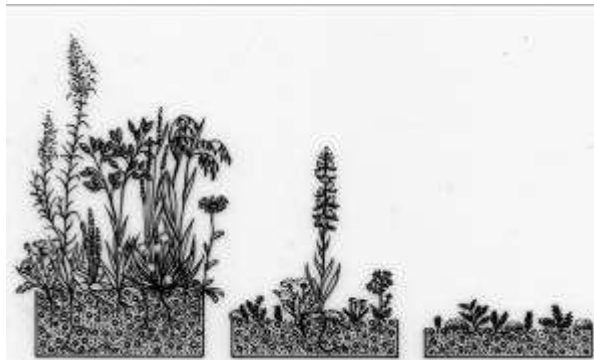
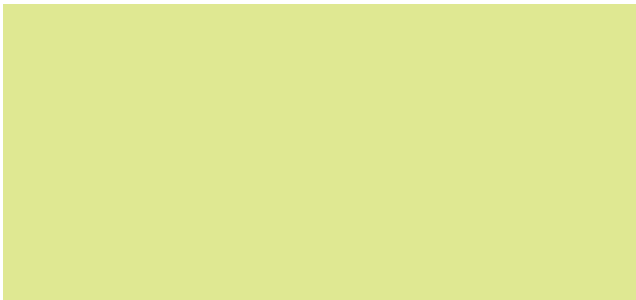


Molto è possibile

Non arrendersi troppo
presto!

Sono importanti la fantasia
e la conoscenza.





Klinikum 2

Ospedale universitario
di Basilea
Allestimento del
tetto: 2003







Klinikum 2
Ospedale universitario
di Basilea

Piante adatte e aspetti da considerare

Specie autoctone scelte tra le piante annuali e le perenni, anche graminacee

Importante:

Spiegare alla gente le possibili funzioni e il significato dei tetti verdi per la natura: un tetto "verde" non deve per forza essere verde tutto l'anno!

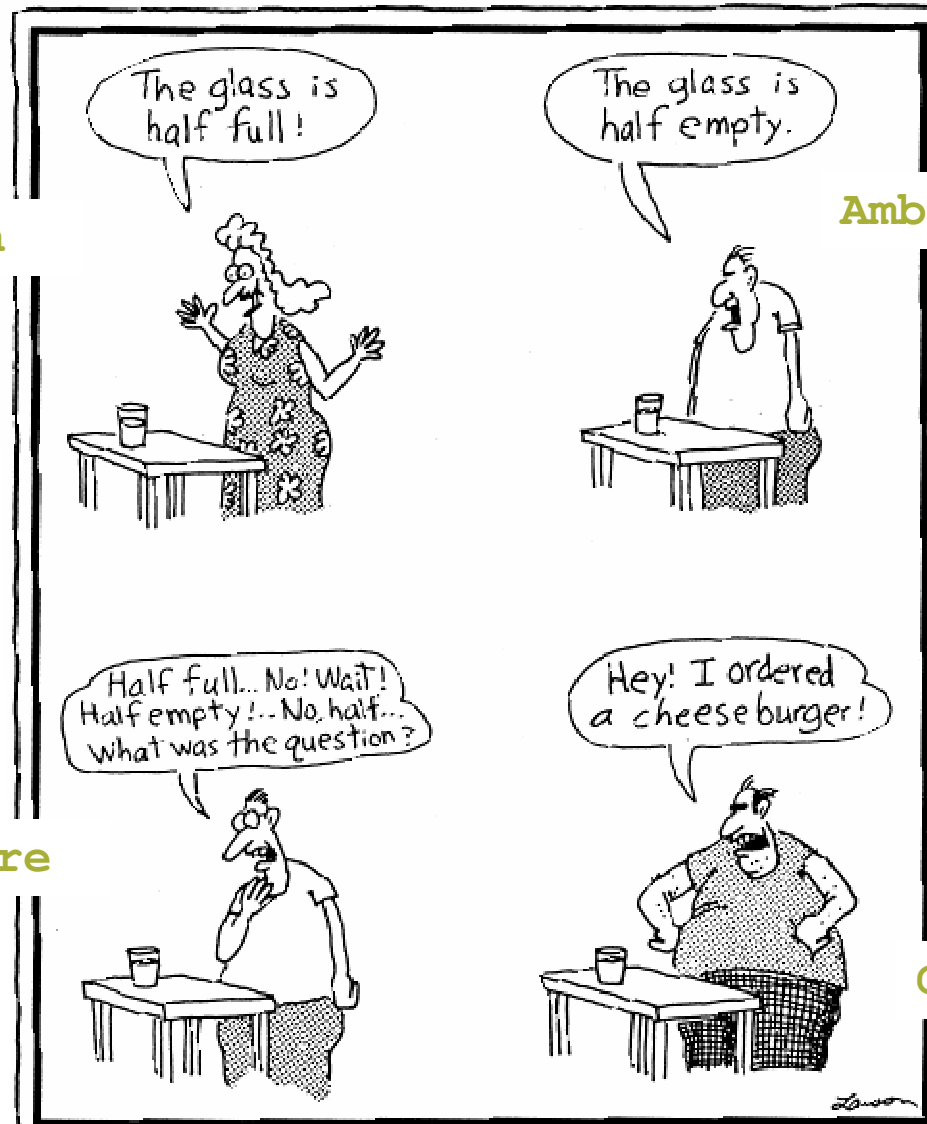
Affidare le coperture alla dinamica naturale, utilizzare nella progettazione conoscenze specifiche! Stare attenti alle differenze con la situazione al suolo!

Una Chance per la natura?



I differenti modi di considerare il
verde pensile:

Progettista



Ambientalista

Ricercatore

Cliente

The four basic personality types